Der

Gesundheits-Zustand

im

Wieslaufthal.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie

unter dem Präsidium

von

Dr. R. Köhler,

o. ö. Professor der Medicin und Vorstand der Poliklinik an der Universität Tübingen,

im Februar 1868 der öffentlichen Prüfung vorgelegt

von

Th. Ludwig,

Districtsarzt in Rudersberg.

STUTTGART.

Druck von Friedrich Schweizerbart.

1868.

Dem

theuren Andenken seines Vaters

des vormaligen Stadtarztes und Oberamtswundarztes

Dr. Ludwig in Schwäb. Hall.

Motto: Immer strebe zum Ganzen.

Schiller, Pflicht für Jeden.

Der Gesundheits-Zustand im Wieslaufthal.

I.

Der am 30. November vor. J. erfolgte zeitliche Abschluss eines 10jährigen ununterbrochenen Aufenthalts in Rudersberg bestimmte den Verfasser, die ärztlichen Erlebnisse dieses Zeitraums zu revidiren und in ihrem Spiegel das Bild des allgemeinen Gesundheitszustandes seines Districts so, wie es sich im Verlauf der Jahre vor seinem geistigen Auge gestaltet hat, auf seinen wissenschaftlichen und objectiven Gehalt zu prüfen. Das positive Ergebniss dieses Versuchs, den numerischen Verhältnissen nach wohl geringfügig, aber durch ihre Zurückführung auf die ein natürliches Ganze bildende Bevölkerung nicht bedeutungslos —, sowie die Opportunität der Arbeit als Dissertations-Gegenstand veranlasste sodann die Veröffentlichung. Steht doch die Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege im Vordergrund der heutigen Aufgaben der Medicin und war eine solche Leistung hier bei dem reinen und zwar ländlichen Character des Untersuchungsobjekts, hier bei dem Vorliegen augenfälliger an die Oertlichkeit gebundener Endemieen, hier endlich, wo die Vereinigung der gesammten — niederen und höheren — ärztlichen Wirksamkeit in Einer Hand und ihre Concentration auf den Rahmen des Distrikts eine umfassende und erschöpfende Kenntniss aller Lebensverhältnisse, einen Einblick in ihren inneren Zusammenhang und Causation ermöglichte und ihre einheitliche Darstellung gestattete, besonders nahe gelegt!

II.

Die Schrift, mit der praktischen Tendenz der Erforschung des ganzen hygieinischen Verhaltens der Bevölkerung und der ihrer Gesundheit aus dem gegebenen territorialen und socialen Zustand erwachsenden Gefahren und Leiden, stellte sich folgende Aufgaben:

A. Erhebung der allgemeinsten klimatischen, physikalischen, socialen und pathologischen Verhältnisse.

B. Erhebung der biostatischen Verhältnisse, des Umsatzes der Bevölkerung.

C. Erhebung der Mortalität und Morbilität im Einzelnen.

D. Zusammenfassung der gefundenen Thatsachen und Verwerthung derselben für die Beurtheilung der öffentlichen Hygieine sowohl als der Aetiologie der Gesundheitsstörungen.

E. Bezeichnung der dringendsten hygieinischen Bedürfnisse.

III.

Allgemeines.

Das Wieslaufthal, in dessen Mitte Rudersberg liegt, gehört politisch dem Oberamt Welzheim, geographisch dem Gebiete der mittleren Rems, geognostisch dem Keuper an. Rudersberg selbst, von einem grösseren Bach in südöstlicher Richtung der Länge nach durchzogen, liegt am rechten Ufer der Wieslauf, 971 Fuss über dem Meere, zwischen Schorndorf (898 F.) und Welzheim (1743 F.)*).

Die Hauptrichtung des Thals geht von N. nach S. Im mittleren Lauf, der den NW.-Abhang des Welzheimer Waldes umspült, ist es gekrümmt, hinten und zu beiden Seiten durch die hohen Wände des Letzteren geschlossen, die Thalsohle flach und gegen den Ausgang sehr wenig geneigt, die Seitenwände sind tief herab bewaldet und von vielen fast rechtwinklig einmündenden Seitenthälchen durchschnitten, deren Südabhänge dem Weinbau dienen. Das Thal ist demnach, wie sich aus der geschlossenen Form und südlichen Richtung ergibt, gegen Wind geschützt, dem Zutritt der Sonne und des warmen Südwinds offen und hat ein mildes Klima.

Eigene, nach der »Instruction des K. stat. top. Bureau's für die meteorologischen Landesstationen« angestellte Beobachtungen und Berechnungen aus den 6 Jahren 1861—63 und 1865—67 ergaben folgende Resultate:

Mittlere Jahrestemperatur.	Temp. der Jahreszeiten.				Temp. der Tageszeiten.		
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Morgen	Mittag	Abend
8,760 ° R.	8,575°.	15,809°.	8,974°.	1,655°.	6,878°.	11,790°.	7,716°.

Sommertage kamen durchschnittlich auf das Jahr 68, Wintertage 16 (Max. 33, Min. 1), Eistage 52; klare Tage 126, trübe 49, gemischte 59, Regentage 110, Schneetage 21; Nebeltage 60, Hagel fiel in den 6 Jahren an 8 Tagen, Windtage waren es durchschnittlich 60, Sturmtage 21, Gewitter 48. Die Windrichtung, vorherrschend westlich und nördlich, zeigte nach ihrer Häufigkeit folgendes Ver-

*) Die Höhenangaben nach gefl. Mittheilung des K. stat. top. Bureau's.

haltniss: W. 18, N. 12, S. 8, NW. 7, O. 6, SO. 5, SW. 3, NO. 1.

Die Temperatur des Wieslaufthals ist demnach trotz seiner Milde ausgezeichnet durch eine — von der Höhe und Enge des Thals, von der Feuchtigkeit des Bodens und der Luft und von der fast allseitigen Umgebung mit Wäldern herrührende — grosse Differenz zwischen Sommer und Winter sowie zwischen Tag und Nacht und begünstigt einerseits Wein- und Obstkultur, setzt aber andererseits die Blüthe ebensosehr dem Frost aus. Reich ist die Zahl der Sommertage, klein die Zahl der Wintertage, entsprechend der starken mittäglichen Erwärmung. Gross ist ferner die Zahl der Nebel — und der Regentage, klein die Zahl der Hagel- und der Sturmtage.

Bie Beobachtungen des Luftdrucks, die 3 Jahre 1865--67 umfassend und auf Null R. reduzirt, ergaben einen mittleren jährlichen Barometerstand von 26″ 9,24‴. Der höchste Stand war 27″ 4,93‴: der niederste 26″ 0,79‴ und bewegte sich somit die Schwankung zwischen 16 Linien.

Ausser dem Luftdruck gibt aber der Barometer noch psychrometrische Anhaltspunkte. Berechnet man nämlich mit ihm die Höhe von Rudersberg, so müsste, da das hiesige Barometermittel von dem Barometerstand des Meeresniveaus (28″ 2‴) um 17‴ differirt, da ferner die Quecksilbersäule mit jeder Erhebung um 75 Par. Fuss um 1‴ fällt, die Elevation von Rudersberg 17mal 75 = 1275 Par. Fuss betragen, d. h. 304′ mehr als die factische Elevation beträgt. Da nun der auf Null-Grad reducirte Luftdruck nicht bloss von der Erhebung, sondern auch vom Gehalt an Wasserdunst abhängt, so muss der Ueberschuss auf Rechnung des Einflusses der Luftfeuchtigkeit gesetzt werden und wäre somit die Differenz zwischen der barometrischen und der trigonometrischen Berechnung der Bodenerhebung der mathematische Ausdruck für die relative Grösse der Luftfeuchtigkeit des Thals.

Boden. Die Höhen bestehen zu unterst aus grauem Mergel mit Gyps, auf dem sich grüne und rothe Werksteinlager befinden, über ihnen liegen buntfarbige Mergelstöcke, die nach oben in einen harten sog. Fleinstein, welcher zum Strassenbau verwendet wird, übergehen. Darauf folgt wieder Mergel, der in den Stubensandstein als oberste Lage übergeht. Diesen 3 Gruppen mit ihren zugehörigen Mergeln entsprechen auch 3 im Profil der Abhänge deutlich ausgesprochene Absätze der Erhöhungen.

Den Fuss der Höhen umfasst im ganzen mittleren Thal ein Kranz von bald schwarzgrauer bald braunrother Lette, die oft weit gegen die Mitte der Thalsohle hineingreift oder auch die ganze Fläche derselben einnimmt. Innerhalb dieses Kranzes besteht der Boden aus Mergelschutt, der durch die Beimischung von Lette spröd und schwer wird, schwierig zu bearbeiten, wenig ergiebig und einer steten Düngung bedürftig ist. Auf der Höhe ist es leichter Sandboden.

Eine Eigenthümlichkeit unseres Bodens und eine grosse Calamität ist der Reichthum desselben an Grundwasser. Die Porosität des Mergels erleichtert das Eindringen des vom verwitternden Keupergebirge massenhaft zufliessenden Wassers, das sich schon in einer Tiefe von 5—6′ überall so reichlich vorfindet, dass man an jeder beliebigen Stelle der Thalsohle Brunnen erbohren kann, dass die Keller und selbst die tieferen Parterrewohnungen in Rudersberg einen grossen Theil des Jahrs unter Wasser stehen und dass von Zeit zu Zeit umfangreiche Bodensenkungen eintreten.

Neben dem Grundwasser ist aber auch die Oberfläche einer beständigen Durchfeuchtung und Erweichung ausgesetzt von den Hydrometeoren und von den oberirdischen, wie von den aus der Tiefe aufsteigenden Quellen, und zwar verhindert einerseits die Lette das Eindringen, andererseits der Mangel an Gefäll und die ungemeine Schlängelung der Bachrinne den Ablauf des Wassers, dasselbe stagnirt, erweicht die Strassen, versäuert die Wiesen und laugt die Felder aus, das Wieslaufthal bildet so Eine grosse und permanente Erweichungs-, Verwesungs- und Verdunstungs-, kurz eine Sumpffläche, die man auch im tiefsten Sommer nicht überschreiten kann, ohne nasse Füsse zu bekommen und die auch nicht verfehlt, einen grossen Einfluss auf die Beschaffenheit der Vegetation wie der Luft, insbesondere auf den Dunstgehalt der letzteren und damit zunächst auf die Respirationsorgane und -Processe, weiterhin auf die ganze Ernährung der darauf befindlichen Individuen auszuüben. Am schädlichsten aber wirkt jedenfalls jener den Fuss der Höhen umgebende Lettensaum, der durch mehr als klaftertiefe Verschlammung des Bodens, durch die faulige Zersetzung der darin enthaltenen organischen Stoffe nothwendig zu Miasmen, insbesondere zu Malaria führt und hierin noch künstlich gesteigert wird durch die in jener Lette massenhaft angelegten Hanfröste, sowie durch die häufigen, jedes Jahr wiederholt auftretenden, Ueberschwemmungen des Thals.

Das Trinkwasser wird fast überall aus Pumpbrunnen geschöpft, fliessende Brunnen sind selten; es ist sehr hart, oft durch fremde Beimischungen verunreinigt und disponirt zu Verdauungsbeschwerden, es hat eine Temperatur von etwas über 8° R. und nach einer vor mehreren Jahren amtlich veranstalteten Analyse einen starken (2,510 ‰) Gehalt an fixen Bestandtheilen, hauptsächlich Kalk- und Magnesia-Sulphaten und Carbonaten.

Die Bevölkerung ist kräftig, aber im Allgemeinen mager und von blasser Gesichtsfarbe. Sie ist auf den kleinen Feld- und Weinbau angewiesen, nur in Rudersberg finden sich einige Gewerbe. Die Nahrung ist im Allgemeinen vegetabilisch, der Schnaps wird nicht excessiv getrunken, aber auch von Niemand verschmäht. Die Thätigkeit ist bei beiden Geschlechtern fast unermüdlich, die Religion ausschliesslich evangelisch, der Vermögensstand aus nachstehen-

den amtlichen Angaben ersichtlich: auf 1 Gebäude kommen 3,8, auf 1 Pferd 90, auf 1 Stück Rindvieh 2,4 Menschen und auf 1 Menschen 2,7 Morgen Boden.

Im Allgemeinen findet sich eine torpide und asthenische Constitution der Erwachsenen, eine lymphatische der Kinder, deren Einfluss sich im Habitus, in der Nervensphäre — Indolenz des psychischen Verhaltens, der Gemüthsverfassung wie der spinalen (Reflex-) Thätigkeit —, vornämlich aber in der Torpidität des Stoffwechsels zeigt.*)

Biostatik.

Die Volkszählung vom 3. December v. J. ergab 2182 Ortsanwesende gegen 2277 der Zählung vom 3. Dec. 1858*), mithin eine beträchtliche Abnahme der Bevölkerung, die jedoch nicht von Ungunst der Geburts- oder Sterbverhältnisse, sondern von der massenhaften Auswanderung herrührt. Im Gegentheil fand nach dem Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle ein natürlicher Zuwachs der Bevölkerung statt:

Ortsanwesende Bevölkerung nach 9jährigem Durchschnitt.	Gesammtzahl der Geborenen incl. Todtgeborenen.	Gesammtzahl der Gestorbenen incl. Todtgeborenen.	Differenz der Geburten und Todesfälle.	Auf 100 Geborene kamen Gestorbene.	Auf 100 Geborene kamen Uneheliche.	Verhältniss der Geschlechter unter den Geborenen. M.	Geborenen. W.	Gestorbenen. M.	Gestorbenen. W.
2229	1076	801	+ 275	74	25	548	528	363	438

Verhältniss der Geborenen zur Bevölkerung.	Verhältniss der Gestorbenen zur Bevölkerung.	Zahl der Todt-Gebornen.	Von 100 Gebornen kamen todt zur Welt	Zahl der im 1. Lebensjahr Gestorbenen.	Von 100 Todt. incl. Todtgeb. starben im 1. Lebensjahre	Von 100 Lebendgebornen starben im 1. Lebensjahre	Zahl der 70 Jahre alt und darüber Gestorbenen.	Von 100 Todten waren 70 Jahr und darüber
1 : 20,7	1 : 27,8	44	4	343	42,8	33,2	64	8

So stark aber der Zuwachs, so stark — und zwar für eine ländliche Bevölkerung auffallend — ist auch der Umsatz und Verlust. Von 27 Menschen starb jährlich 1;

1) allgemeine Mortalität = 3,5 %, das weibliche Geschlecht um 10 % stärker an der Gesammtzahl der Todten (801) betheiligt, als das männliche. — Die Landesmortalität nach dem Durchschnitt von 7 Jahren (1859—65**) = 1 : 31,6, das Max. = 1 : 22, das Min. = 1 : 41.

2) Fruchtbarkeit = 1 : 20,7 mit Ueberwiegen des männl. Geschlechts um 1,9 %. Das Verhältniss der Unehelichen = 25 %, steigt aber in einigen Parzellen auf 50 %. Das Verhältniss der Geborenen zur Bevölkerung des ganzen Landes ist nach 7jährigem Durchschnitt = 1 : 24,6.***) Das Max. = 1 : 19, Min. = 1 : 40.

3) Verhältniss der Todtgeburten = 4 %. Im ganzen Land ebenso, und schwankte in den einzelnen Bezirken zwischen 1,6—5,1 %. Unter den 44 Todtgeburten verhielt sich das männliche Geschlecht zum weiblichen = 27 : 17.

4) Die Kindersterblichkeit betrug fast 43, die der Lebendgeborenen über 33 %, vom ganzen Land im Jahr 1865 = 47, beziehungsweise 40 %, im Max. 61, im Min. 26 %.

5) Die senile Sterblichkeit betrug kaum 8 %, im ganzen Land nach 7jährigem Durchschnitt etwas über 10 %. Nach Abzug der Todtgeburten und der im 1. Lebensjahr Gestorbenen erreichte nur 1 von 6 das 70. Jahr.

6) Von sämmtlichen Todesfällen kommen somit 56,3 % auf die Altersextreme und 43,7 auf das Alter zwischen dem 2. und 70. Jahr. Für das ganze Land stellt sich diess Verhältniss = 61 : 39.

Unsre Mortalitäts-Verhältnisse gehören demnach nicht zu den schlechtesten, aber sie nähern sich den schlimmeren und werden als solche auch durch den niedern Stand der mittleren Lebensdauer, als Schlusseffect aller Lebensverhältnisse, bestätigt.

Aus der Geburts- und Sterbziffer der letzten 10 Jahre berechnet sich diese incl. Todtgeb. zu 24,26, excl. zu 25,51 Jahren, in derselben Weise die mittlere Lebensdauer der württembergischen Bevölkerung nach dem Durchschnitt der Jahre 1858/65 incl. todtgeb. zu 28, excl. zu 29,5 Jahren**) und die mittlere Lebensdauer der europäischen Bevölkerung incl. Todtgeb. zu 32, excl. zu 34 Jahren***).

Vergleicht man diese Ergebnisse mit denen früherer Jahre nach Auszügen der hiesigen Kirchenbücher und Leichenschauregister wie in folgendem Schema:

*) Vierordt, Grundriss der Physiologie 1861. §. 718.
**) Württ. Med.Corresp.-Blatt Bd. XXXVII, S. 181 u. f.

*) Nach gef. amtlicher Mittheilung.
**) Württ. med. Corresp.-Bl. Bd. XXX.—XXXVII. Jahresberichte über die Geburts- und Sterbestatistik Württembergs.
***) Oesterlen, Handbuch der med. Statistik 1865, S. 124.

Jahrgänge.	Mittlere Lebensdauer.	Zahl der jährlichen Todesfälle.	Kindersterblichkeit.	Sterbziffer.	Zahl der jährlichen Geburten.	Geburten-Ziffer.	Natürliche Zu- oder Abnahme.
1800—04	23,56	60	45 %	2,5 %	102	4 %	+42
1851—55	31,40	112	30	3,6	80	2,5	—32
1858—67	25,51	80	42	3,5	107	4,8	+27

so ergibt sich trotz der Erhöhung der Sterbziffer um ein ganzes Prozent gegen den Anfang des Jahrhunderts eine Zunahme der mittleren Lebensdauer um 2 Jahre, ein Zeichen von Prosperität, das der Abnahme der Kindersterblichkeit, ohne Zweifel in Folge der Vaccination, zu verdanken ist. Die mittlere Periode dagegen, deren mittlere Lebensdauer noch viel höher scheint, als die der gegenwärtigen, kann nicht desswegen als eine besonders günstige aufgefasst werden, sondern ist die Folge der grossen Zahl Erwachsener unter den Todten jenes Zeitraums, deren Lebensjahre zusammengezählt und durch die Zahl der Todesfälle dividirt natürlich einen grösseren Quotienten ergeben als die beiden andern Perioden, wo hauptsächlich die Kinderwelt das Todtencontingent liefert. Solche starke Fluctuationen der mittleren Lebensdauer weisen daher auf besondere Ursachen hin, diessfalls auf die Noth-, Ruhr- und Typhusjahre im Anfang des vorigen Jahrzehnts *). Uebrigens kommt den oben zusammengestellten Perioden nicht die gleiche statistische Dignität zu, sofern die beiden ersten die Ortsangehörigen, die letzte die Ortsanwesenden, sofern die beiden ersten ein Lustrum, die letzte ein Decennium zur Grundlage haben, vornämlich aber, weil die beiden ersten Perioden unter dem Einfluss allgemeiner Calamitäten, Pocken, Ruhr und Typhus stehen, die letzte aber davon freigeblieben und daher als eine Reihe von Normaljahren anzusehen ist.

Mortalität. **)

a)

Nach den Jahrgängen.	1857. Decbr.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866.	1867. excl. Decbr.	Jährlicher Durchschnitt.	Gesammt-Summe.
	3	74	70	59	69	85	77	113	85	94	72	80,01	801

b)

Nach den Monaten.	Januar	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Decbr.	Monatlicher Durchschn.	Gesammt-Summe.
	7,9	6,8	8,2	6,7	5,7	5,4	5,4	7,5	9,0	5,1	6,4	6,0	6,6	80

Unter den Jahrgängen lieferte das Minimum 1860, das Maximum 1864 und 1866. Im ersteren herrschte der Scharlach im Frühjahr, die Brechruhr im September, im letzteren die Masern, der Keuchhusten und die Diphtherie.

Unter den Monaten lieferte das Minimum der Oktober, das Maximum der September mit einem Unterschied von fast 4 %, der auf Rechnung der Kinderbrechruhren kommt. Den Jahreszeiten nach finden sich keine grossen Differenzen, theilt man aber das Jahr in 3 Theile, Januar bis April, Mai bis August, September bis December, so ist der Unterschied etwas grösser = 8 : 8,8 : 9.

*) Württ. Med. Corresp.-Blatt Bd. XXII., S. 131, 212. Bd. XXV., S. 265 u. s. f.,

**) Nach Auszügen aus den hiesigen sehr geordneten Leichenschauregistern, welche der Verfasser hinsichtlich der Todesursachen theils durch seine Journale berichtigen und ergänzen konnte, bei den Nichtbehandelten aber durch seine genaue Personenkenntniss, welche mit Zuhülfenahme der Berichte des geübten Leichenschauers über Todesart, Krankheitsdauer und äussere Erscheinungen an der Leiche in fast allen Fällen eine wahrscheinliche, wo nicht sichere, Diagnose ermöglichte.

c) Nach den Todesursachen.

Vom 1. December 1857 bis 30. November 1867 sind gestorben.	Von 1000 Orts-anwesenden.	Von 1000 Gestorbenen.	Verhältniss des Geschlechts unter 100 Männl.	Weibl.
1) an angeborner Lebensschwäche	4,8	141	45,5	54,5
2) an Gichtern, d. h. Atrophie	5,4	161	54	46
3) an Durchfall und Brechruhr (Magenerweichung) .	3,8	113	45,5	54,5
4) an acuten Kehlkopf- und Lungenkrankheiten excl. Pneumonie und Tuberculose	1,7	51	46	54
5) an Lungenentzündung, die meisten im Januar bis April und im December	3,7	108	29,3	70,7
6) an Emphysem und chronischem Catarrh	1,7 } 3,5	52 } 103	32,5	67,5
7) an Tuberculose, die Mehrzahl zwischen März und August	1,7	51	56,4	43,5
8) an (idiop.) Herzleiden	0,6	19	50	49
9) an Bauchleiden (tract. intest., Leber, Bauchfell, excl. Brechruhr und Diarrhöe, chirurg. und puerp. Affectionen und Krebs)	0,6	19	40	60
10) an Krankheiten der Harnorgane (morb. Br.) . . .	0,1	5,2	25	75
11) an Krankheiten der Nervenventra	1,7	52	42,5	57,5
12) an Schleimfieber (typhus abd.)	0,8	23	39	61
13) an Halsbräune (diphth. epid.)	0,7	22	55,5	44,5
14) an Blattern	0,04	1,3		
15) an rothen Flecken	0,3	10 } 52		
16) an Scharlach	1,3	40	55	45
17) an Ruhr, hitzigem Gliederweh, Rothlauf, Scorbut je	0,04	1,3		
18) an Venerie 1 Weib mit Stirnknochensyph. und 2 Kinder	0,1	4		
19) an Carcinom, excl. cancroide	0,6	20	33,4	66,6
20) an Altersschwäche	1,8	55	45	55
21) an chirurgischen Krankheiten	0,8	23	40	60
22) an unnatürlichen Todesarten (verunglückt) . . .	0,2	6,6	100	
23) an Krankheiten des Wochenbetts	0,3	10		100

Von 1000 sind jährlich 35 gestorben oder 1 von 29, allgemeine Sterbziffer 3,5 %. An inneren Krankheiten sind gestorben 96 %, an äussern 3, an puerperalen 1 %. An Krankheiten und Unglücksfällen 94,5, an Altersschwäche 5,5 %. Unter den an inneren Krankheiten Gestorbenen kamen 59 % auf das kindliche Alter bis zu 8 Jahren, 41 auf das erwachsene.

Das männliche Geschlecht ist mit 44,5 %, das weibliche mit 55,5 % betheiligt. Auffallend hoch ist das weibliche Contingent bei der Pneumonie, beim Emphysem, morb. Brightii. Typhus und Carcinom. Das männliche schlägt nur bei der Atrophia inf., bei der Tuberculose — wo die meisten vor dem 30. Jahr starben, während die weiblichen sich gleichmässiger auf die einzelnen Decennien vertheilen — bei der Halsbräune und beim Scharlach vor.

Als häufigste Todesursache figuriren in den ersten Stunden und Wochen Lebensschwäche, in den späteren Monaten Atrophie aus chronischer Verdauungssörung, für die Erwachsenen dagegen Lungenkrankheiten. Die hohe Zahl der Todtgeburten und lebensschwach Gestorbenen, unter der nur der 3. Theil Uneheliche sich befinden, weist entschieden auf eine allgemeine kümmerliche Lage der Bevölkerung hin, während man für die hohe Sterblichkeit an Atrophie und Diarrhöe die unzweckmässige Ernährung der Säuglinge, welche neben der Muttermilch von den ersten Tagen an mit Mehlbrei gefüttert werden, sowie die unglaubliche Verunreinigung der Kinder beschuldigen muss.

Der Vorwurf des kürzlich erschienenen ebenso kräftigen als wahren »Mahnrufs an das Volk«, die Kindersterblichkeit in Württemberg betr., berührt uns daher nicht hinsichtlich der ausschliesslichen künstlichen Ernährung der Kinder, denn das Stillen ist allgemeine Regel, um so mehr aber hinsichtlich der Ueberfütterung der Säuglinge neben der Muttermilch mit dem meist auf Tage vorausgekochten Mehlbrei, des Missbrauchs der Schlotzer und Wiegen, der unreinlichen Behandlung und mangelhaften Pflege der — oft nur grösseren Kindern oder Alten oder Geistesschwachen überlassenen — Kinder überhaupt, der schlechten Luft der Wochen- und Krankenstuben im Winter.

Ausserdem wurden die Kinder noch durch acute gastrointestinale Affectionen decimirt und kann man daher die 3 ersten Rubriken nachstehender Tafel —

Lebensschwäche, Gichter und Durchfall — als die Hauptwürgengel unserer Kinderwelt beschuldigen.

Den Erwachsenen waren die gastrointestinalen Affectionen, so häufig sie vorkamen, selten gefährlich, dafür unterlagen sie, zumal die Aelteren, meist den Lungenkrankheiten, $^1/_5$ aller Todesfälle und fast die Hälfte der Todesfälle vom 8. Jahr an kommt auf sie und von den tödtlichen Pneumonieen fiel nur $^1/_3$ vor das 50. Jahr. Ferner zeigten sich die acuten Infectionen und zwar die acuten Exantheme, vor Allem der Scharlach wie auch die Diphtherie den Kindern ($^1/_{13}$ aller Todesfälle), das Schleimfieber den Erwachsenen gefährlich, ferner die entzündlichen Krankheiten der Nervencentra, in specie des Gehirns, zu denen nicht bloss die Kinder eine starke — oft durch Weingenuss erhöhte — Disposition zeigen, sondern selbst die Erwachsenen, letztere aber mehr in sympathischer Weise bei Pneumonie, Typhus, Febr. intermittens, Rheumat. ac. Bemerkenswerth ist endlich noch die verhältnissmässige Häufigkeit des morbus Brightii und der Carcinome, besonders des Magens und Uterus.

Gibt die Mortalitätstabelle c) Aufschluss über die herrschenden Todesursachen nach dem Antheil der Bevölkerung an jeder einzelnen Ursache wie nach dem Antheil jeder einzelnen Ursache an der Gesammtsumme der Todten, so erhält sie ihre Controle und Bestätigung durch eine Tabelle über die Vertheilung dieser Todesfälle

d) nach den Altersstufen

und zwar starben im Alter von 0—95 Jahren an:	0—¼	0—1	1—5	—10	—15	—25	—35	—45	—55	—65	—75	—85	—95	
Lebensschwäche . . .	109	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	109
Atrophie	81	(37) 118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118
Diarrhöe und Brechruhr	48	(36) 84	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86
Kr. der Digestionsorgane d. Erw.	—	—	—	—	—	2	—	—	4	4	3	2	—	15
Ruhr	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Typhus	—	—	—	2	3	6	1	4	2	—	—	—	—	18
Spasm. glottidis . . .	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Croup	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Tussis convuls. . . .	1	(3) 4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Bronchitis	6	(15) 21	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28
Pneumonie	—	5	7	1	—	—	1	8	12	32	13	3	—	82
Emphysem	—	—	—	—	—	—	4	4	5	19	10	—	—	42
Phthise	—	—	—	1	2	7	13	3	4	6	1	—	—	37
Encephalo-meningitis . .	—	7	7	2	—	—	4	1	1	7	4	—	—	33
Apoplexie	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3	—	—	7
Herzleiden	—	—	—	1	2	1	1	3	2	4	1	—	—	15
Nierenleiden	—	—	—	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	4
Diphtherie	—		10	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	18
Scarlatina	—	6	18	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	31
Morbillen	—	2	5	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	9
Variola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Erysipelas	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Rheumat. ac.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Scorbut	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Innere Carcinose . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	6	3	3	1	—	15
Syphilis	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3
Altersschwäche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	20	13	3	42
Otitis interna	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Pharyngitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Hernie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	4
Commotio	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Contusio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Fractur	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
Ulcus und Gangrän . .	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	4
Cancer und Cancroid .	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	3
Unglücksfälle	—	—	1	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	4
Puerperium	—	—	—	—	—	1	4	3	—	—	—	—	—	8
	250	116	58	25	10	21	30	31	43	87	63	19	4	757

Demnach ist fast die Hälfte (48 %) innerhalb des ersten Jahrs, 56 % in den ersten 5 Jahren gestorben und zwar an Lebensschwäche, Atrophie, Diarrhöe, Bronchitis und acuten Exanthemen, die Erwachsenen, zumal die älteren, an Lungenkrankheiten.

Morbilität.

Sind zwar die meisten der pauschalen Gruppen der beiden vorigen Tabellen anatomisch, bezw. physiologisch begründet, so entbehren doch mehrere der wissenschaftlichen Schärfe in der Diagnose wie der Wahrheit in der Berechnung ihrer Ziffer, so besonders die chronischen Lungenkrankheiten, deren Ziffer in jenen Tabellen fast gleich, in der That aber weit auseinandersteht.

Es war desshalb schon, obwohl auch sie wegen des Ausfalls der gar nicht oder von andern Aerzten Behandelten mangelhaft bleibt, und aus dem weiteren Grunde des Vorkommens vieler Krankheiten, die nicht zum Tode führen, eine auf die sorgfältig geführten ärztlichen Tagebücher gegründete Berechnung der Krankheitsziffer der Bevölkerung und der Sterbziffer der Behandelten nöthig, nebst einer kurzen allgemeinen Charakteristik der verschiedenen Aeusserungen des Genius morborum.

Einschliesslich der chirurgischen und puerperalen Kranken sind von 1000 Ortsanwesenden jährlich 204 oder 1 von 5 erkrankt und in districtsärztlicher Behandlung gewesen, Krankheitsziffer der Bevölkerung = 20 % und zwar kamen 13,8 auf die inneren und 6,6 % auf die äusseren und puerperalen Erkrankungen.*) Nach den Erhebungen aus dem Leichenschauregister ist nicht ganz die Hälfte mit Arzt gestorben, sonach auch nicht ganz die Hälfte der Erkrankten in ärztlicher Behandlung gewesen; rechnet man nun die Nichtbehandelten und den auf andere Aerzte entfallenden Bruchtheil hinzu, so dürfte zum Mindesten unter 3 jährlich 1 krank gewesen sein.

A. Innere Krankheiten.

Der jährliche Betrag der Kranken vom 1. December 1857 bis 30. November 1867 war			Von 1000 Ortsanwesenden.		Von 1000 Behandelten.		Betrag der Todten an 100 Behandelten.		an 1000 in Beh. Gest.
Malaria.	mit Kropf und Cretinismus zusammenhängende Leiden		1,7	9,5	12,4	68	—		—
	intermittirende Fieber, Neuralgieen und Vesanieen		7,5		54				
	Febris miliaris		0,2		1,6				
Acute Infectionen.	Typhus		2,9	11,8	21	85	27,2		58,6
	Dysenterie		0,6		4,5		7		3,2
	Diphtherie		0,1		1,2		50		6,5
	acute Exantheme		8,1		55		11		6,5
Vergiftungen.	chronische Alcoholvergiftung		0,6		4,5		7		3,2
	acute »		0,04		0,3		—		—
	acute Colchicumvergiftung		0,09		0,6		—		—
Constitutionelle Krankheiten.	Chlorose		0,9	5,6	6	40	73		35
	Scrophulose, excl. Tuberculose		1		7				
	innere Carcinose		0,6		4,8				
	Scorbut		0,09		0,6				
	Rhachitis		0,2		1,9				
	Syphilis		1,7		12		5		6,5
	Marasmus senilis		0,7		5,3		41		22,6
örtliche Erkrankungen.	Krankheiten der Bewegungsorgane	Rheumatismus	2,1	2,8	15	20	4		6,5
		Arthritis	0,6		4.8				
	Krankheiten der Nervencentra	acute	2,6	6	19	43	34	18	81
		chronische	2,9		24		6,6		
	Krankheiten der Respirationsorgane	acute	36	43	264	311	11,7	14,5	456
		chronische	6		47		29		
	in specie	Emphysem	4,6		33,6		24		81
		Tuberculose	1,9		14,2		43		61
	Krankheiten des Herzens	acute	0,8	2,2	5,8	16,4	22	—	32
		chron. idiop.	1,4		10,6		18		
	Krankheiten der Digestionsorgane	acute	38	45	280	321	6,8	6	201
		chronische	6,2		44,9		2,1		
	Krankheiten der Harnorgane, lauter acute		0,8		5,8		16		9,7
	Krankheiten der Geschlechtsorgane, excl. Puerp.	acute	0,5		3,8		—		—
		chronische	0,9		7		—		—
	Krankheiten des Hautorgans	acute	3		22		4,4 (Erysip.)		9,7
		chronische	6		43,9		—		—

Particular-Antheil an der Summe der inneren Kranken 3095 mit 307 Todten.

*) oder 1/7 der Bevölkerung auf die inneren, 1/17 auf die äusseren, 1/90 auf die geburtshilflichen Fälle.

Nach dieser Tabelle, die Aufschluss gibt über die herrschenden Krankheiten und zwar über den Antheil der Bevölkerung an jeder einzelnen Krankheit, über den Antheil der einzelnen Krankheit an der Gesammtsumme der Behandelten wie über den Antheil der Gestorbenen an der Summe der Behandelten (Sterbziffer der Behandelten) und jeder einzelnen Krankheit an der Gesammtsumme der Gestorbenen —, erscheinen als die häufigsten Gesundheitsstörungen die acuten Affectionen der Verdauungs- und der Respirationsorgane, denen die acuten Infectionen mit den Malariakrankheiten, ferner die chronischen Affectionen der oben genannten Organe, dann die Hautkrankheiten, der Typhus, das Erysipelas, die Krankheiten der Nervencentra und der Rheumatismus acutus folgen. Hinsichtlich der chronischen Lungenkrankheiten insbesondere ist — bei physikalisch festgestellter Diagnose — das starke Vorwiegen des Emphysems gegenüber der Tuberculose bemerkenswerth, hinsichtlich der Hautkrankheiten die Häufigkeit der Erysipele.

Von 1000 an inneren Krankheiten Behandelten sind 99,2 oder von 10 ist 1 gestorben, Sterbziffer der Behandelten 10 %, demnach die Genesungsziffer 90 % oder von 10 sind 9 genesen oder gebessert oder in andere Behandlung übergegangen. Unter 1000 Todten der Gesammtbevölkerung sind 406 oder unter 5 sind 2 jährlich in ärztlicher Behandlung gestorben.

Nach ihrer Gefährlichkeit, d. h. nach der Sterbziffer der Behandelten rangiren sich die inneren Krankheiten wie folgt: unter 100 an Carcinose Behandelten starben 73, Diphtherie 50, Tuberculose 43, Altersschwäche 41, acute Hirnentzündung 34, Typhus 27, Emphysem 24, Herzentzündung 22, morbus Brightii 16, Lungenentzündung 11, chronische Krankheiten der Nervencentra 6, Syphilis 5, Erysipelas und Rheumatismus acutus je 4, chronische Verdauungsbeschwerden der Erw. 2.

Nach dem Verhältniss der einzelnen Krankheit zur Summe der specificirten Todesfälle ist die Reihenfolge eine andere; unter 1000 in ärztlicher Behandlung Gestorbenen kommen auf die Respirationsorgane 456, Digestionsorgane 201, Nervencentra 82, acute Exantheme 65, Typhus 59, Carcinome 35, Herzleiden 32, Altersschwäche 23, Harnleiden und Erysipele je 10, Diphtherie, Syphilis, Rheumat. acutus je 7, Dysenterie und Alcoholvergiftung je 3.

Genius epidemicus. Nach einer Durchsicht der pfarramtlichen und der Leichenschauregister vom Beginn des Jahrhunderts bis zur Mitte des vorigen Jahrzehents betrugen die Epidemiejahre — bei vorsichtiger Beschränkung auf solche, wo vermöge prägnanter äusserer Erscheinungen der Laiendiagnose zu trauen — gerade die Hälfte aller Jahre. Vor Allem herrschten die Pocken und zwar in grösserer Ausbreitung und Gefährlichkeit 1800, 1803, 1804, 1806, 1807, 1816, 1850 und 1851. Dann der Scharlach und die Masern, am gefährlichsten 1813 und 1814, die Brechruhr und die Ruhr besonders 1810 und 1811, 1834, 1854, der Keuchhusten 1805, das Schleimfieber 1843 und 1857. Die Epidemieen unseres Jahrzehents (1858—67) beschränkten sich auf einzelne Häuser, Gassen oder Parzellen, selten auf combinirte Complexe. So lieferte der Typhus jedes Jahr sein Contingent, besonders aber traten 1859 und 1864 in Rudersberg kleine Häuser- und Gassenepidemieen auf, die sich stets an 2 von offenen Bächen durchflossene Strassen hielten mit niedern feuchten und überfüllten Wohnungen. Bei einer solchen kleinen, aber gefährlichen Hausepidemie wurde die Quelle in der Infection des Stubenbodens der Parterrewohnung mit Thierharn von dem anstossenden Stall gefunden. Ferner die Ruhr 1859 in Oberndorf*), die Brechruhr in mehreren Parzellen, letztere räumt zwar fast jeden Sommer unter den kleinen Kindern auf, greift aber selten auf die Erwachsenen über. Der Scharlach herrschte 1862 in Mannenberg, 1864 in Klaffenbach, Oberndorf und Rudersberg, die Morbillen 1866 in Rudersberg, die Diphtherie in demselben Jahre in Klaffenbach und Mannenberg, der Mumps 1864, 1865 und 1866 in verschiedenen Orten, die Pocken 1864 in Rudersberg, der Keuchhusten 1858, 1861, 1864, 1866 in Rudersberg, Oberndorf und Zumhof.

Ausser dem Genius epidemicus ist für die Beurtheilung des allgemeinen Krankheitscharakters weiter massgebend der Genius morborum annuus und der Genius stationarius. Der Erstere im Allgemeinen abhängig von der Witterung war in der kalten Jahreszeit — December bis April — in der Regel entzündlich, in der warmen — Juni bis October — gastrisch (und typhös besonders anno 1864 und 1865). Oft hielten sich beide die Waage, oft war der Genius ganz farblos, im Allgemeinen herrschte aber der gastrische vor.

Was den stationären Genius, d. h. das constitutionelle Verhalten des Individuums im concreten Erkrankungsfall betrifft, der bei einer so abgeschlossenen und gleichartigen Bevölkerung eine schon in der äussern Erscheinung bemerkbare eigenthümliche, über individuelle oder zeitliche Abweichungen dominirende Gleichmässigkeit zu zeigen pflegt, so wurde schon angeführt, dass Magerkeit und Blässe vorherrscht, selten findet sich eine gesunde, blühende Farbe der Säuglinge, selten Embonpoint der Erwachsenen, selten sind Krankheiten mit vorwiegend croupösem Exsudat und entsprechendem (synochalem) Fieber, um so häufiger aber diphtheritisches zum Zerfall neigendes Exsudat. Selbst bei den kräftigsten Individuen zeigt das Fieber in acuten Krankheiten selten einen mehr als erethischen Character, bekommt gern einen typhösen Anstrich**) mit hoher Temperatur (ca. 39 bis 43° C.), hoher Frequenz, aber Schwäche des

*) Die Seltenheit der Ruhr im letzten Decennium erklärt sich aus der vorausgegangenen verheerenden Epidemie im Anfang des vorigen.

**) Bei Manchen vielleicht in Folge des zwar nicht excessiven, aber doch gewohnten Genusses von Schnaps.

Pulses, Neigung zu blanden Delirien und geht bei energischer Antiphlogose gern in Adynamie über, wesshalb auch Venae-Sectionen perhorrescirt sind: das constitutionelle Verhalten in Krankheiten hat nach unsern Erfahrungen eine entschiedene Neigung zur Asthenie.*)

Der Genius endemicus endlich, die Haupteigenthümlichkeit des Thalchens, aussert sich nach 2 Richtungen. Die eine hat eine physikalische Quelle, nämlich den hohen Dunstgehalt der Luft, übt ihren Einfluss vorzugsweise auf die Bronchialschleimhaut, beherrscht die relative Häufigkeit der chronischen Lungenaffectionen, setzt eine grosse Disposition zum Catarrh und gipfelt im vesiculären Emphysem. Zeigt schon die Mortalitatstabelle die Häufigkeit der Lungenerkrankungen überhaupt, so gibt dagegen die Morbilitätstabelle genauen Aufschluss über die relative Häufigkeit der einzelnen Formen, zumal der chronischen und beweist das entschiedene Uebergewicht des Emphysems über die Tuberculose, jährlich im Verhältniss beider zur ortsanwesenden Bevölkerung = 4,6 : 1,9 —, im Verhältniss zur Summe der Behandelten = 33 : 14. Dabei ist hinsichtlich der Tuberculose erst noch zu bemerken, dass von diesen 14 eigentlich noch 2.5 abzuziehen wären, theils für zufällig hier an Phthise Gestorbene, theils für Solche, die seit Jahren auswärts als Handwerker, Soldaten und Dienstboten beschäftigt mit vorgeschrittener Tuberculose der Heimath als der letzten Zufluchtsstätte zugeeilt und hier gestorben sind, einheimische Tuberculose kommt vor, ist aber entschieden selten. Der Grund dieses Verhaltens liegt unseres Erachtens in dem hohen Dunstgehalt der Luft, der seinerseits wieder seine Quelle in dem grossen ober- und unterirdischen Wasserreichthum des Bodens und in seiner Isotherme hat, die anhaltende Zufuhr feuchter Luft muss den normalen Zustand der Kehlkopf- und Lungenschleimhaut alteriren, die Verdunstung auf der Oberfläche der Alveolen beschranken, ihre endosmotische Eigenschaft verändern, ihre Elasticität vermindern, zu Catarrh schon frühzeitig disponiren, die Ansammlung von Secret begünstigen, die Expectoration erschweren und so zum Emphysem führen, dessen Anfänge häufig genug schon bei jungen Leuten namentlich mit hereditärer Anlage dazu bemerkbar sind.

Auf die Tuberculose andererseits übt die Thalluft einen wohlthätigen Einfluss, neben der Wärme und der Windstille wiederum hauptsächlich durch ihre Feuchtigkeit, theils indem sie der fortgesetzten Ablagerung Schranken setzt, theils und noch mehr, indem sie die Eindickung und Vertrocknung derselben erschwert oder verhindert. Für die Richtigkeit dieser Anschauung spricht die Thatsache, dass die berühmtesten climatischen Kurorte, namentlich Madeira, die Canaren überhaupt, sich durch feuchte Luft von Sümpfen oder von der See her auszeichnen, spricht die Erfahrung, dass Tuberculose nach ihrer Uebersiedlung von der Höhe, z. B. von Welzheim, ins Thal sich wesentlich und auf die Dauer besserten, ja ganz genasen, dass einheimische Phthisiker jahrelang eines erträglichen Zustandes sich erfreuen, spricht weiter die Analogie acuter Brustkrankheiten, croupöser und catarrhalischer Laryngitis, Bronchitis, Keuchhusten, Pneumonie, wo die Hustenanfälle wie der anatomische Process nach anhaltender Schwängerung der Krankenstube mit Wasser-Dämpfen in eclatanter Weise sich bessern und rückgangig werden, wahrend andererseits chronische Catarrhe und Emphyseme sich bekanntlich bei feuchtem Wetter verschlimmern, spricht die Beobachtung, dass gesunde junge Leute 2—3 Jahre, nachdem sie von der Höhe ins Thal übergesiedelt waren, an Emphysem erkrankten, spricht endlich eine den Gesunden im Thal bei warmem Wetter sehr fühlbare, auf der Höhe in diesem Grad nicht gekannte, Dysphorie.

Die andere Richtung des Genius endemicus tritt in den sog. Malariakrankheiten, intermittirenden Fiebern und Neuralgieen, acuten Geistesstörungen z. B. Melancholie mit intermittirenden cataleptischen Anfällen, Delirium acutum mit intermittirender Tobsucht*), vor Allem aber im endemischen Kropf und Cretinismus zu Tage. Einen typischen Charakter zeigen die verschiedensten Krankheiten und die Malariakranken für sich betragen den 14. Theil aller an inneren Affectionen Behandelten. So gross daher die antiphthisische Schutzkraft des Thals ist und so sehr es in dieser Beziehung den Namen eines klimatischen Kurorts verdient, so ungesund ist es durch sein Sumpfmiasma, dessen Einfluss wir selbst am eigenen Körper schon oft genug verspüren mussten. Oder für was sonst als eine Malariawirkung in Verbindung mit klimatischen Einflüssen ist es zu erklären, wenn man bei vollständigem Wohlsein und nach einem guten Frühstück Morgens mit den ersten Paar Schritten aus dem Haus plötzlich das Gefühl von Mattigkeit, Frösteln, Abends dann Hitze, eine Angina oder Rheumatismus bekommt oder eine Gesichtsrose, Neuralgie, einen Schnupfen, Bronchialcatarrh, eine Grippe oder auch ein gastrisches Fieber? Wahrlich eine unverderbte Natur und ein guter Muth gehört dazu, um diesen unausgesetzten Angriffen zu widerstehen und dabei seinen Beruf unermüdet fortzusetzen.

Die Starke des Cretinismus im Wieslaufthal betrug bei der Zählung im Jahr 1841 durch Dr. Rösch 2,7 %, oder auf 37 Ortsangehörige kam 1 Cretin. Im Jahr 1855 waren es 3.2 % oder = 1 : 31. Bei der letzten vom Verfasser aus Auftrag des K. Oberamts Welzheim im Jahr 1864 ausgeführten Zählung 3 % oder auf 35 kam 1. Der Grund dieser Fluctuationen wäre vielleicht auf die Nothjahre im Anfang des vorigen Jahrzehends zurückzuführen.

*) Begreiflich ist daher die Gemeinschädlichkeit des Aderlassens bei der gesunden Bevölkerung.

*) Bei Nichttrinkern.

Der Kropf ist allgemein bei Gesunden wie bei Cretinischen, ein Paar Todesfalle durch Erstickung vom enormen Kropf aus bei acuten Lungenerkrankungen sind constatirt. Seit der letzten Zahlung ist uns kein neuer Cretin aufgestossen, die Auffindung derselben übrigens nicht so leicht als es vielleicht scheint, denn sobald ein Suchen darnach bemerkt wird, verschwinden sie und werden alle möglichen Schwierigkeiten in den Weg gelegt, überhaupt ist der Suchende gehässig.

Dem Grade nach unterscheidet man in der Regel Cretinen und Halbcretinen, der Form nach Cretinismus und Idiotie. Zwischen beiden kommen zahllose Uebergänge bei uns vor von den leisesten Anklängen bis zu den traurigsten Gestalten des ächten endemischen Cretinismus*), letztere übrigens weniger im diesseitigen Gemeinde-Verband als in den weiter abwärts gelegenen sumpfigen, engen, geschlossenen Seitenthälchen des Schlechtbacher, Asbergler und Steinenberger Stabs. Da findet sich eine durchschnittliche Verkümmerung und Entartung der Raçe, so dass die Kleinheit des Körpers, der Prognathismus und der Kropf jeder Generation mehr oder minder aufgedrückt ist, während in unserem Gemeindeverband wohl auch viele Cretinen sich finden, doch der Menschenschlag weniger eine förmliche, schon im Habitus ausgesprochene Entartung — es sind auch schöne und fast kolossale Formen nach Grösse, Stärke und Ebenmass vorhanden — als eine noch in die Breite der Gesundheit fallende psychische und körperliche Schlaffheit und Schwerfälligkeit neben den verschiedensten lokalen Annomalien, Bildungshemmungen und Excessen, also mehr das Bild der Idiotie zeigt, so cretinische Physiognomie ohne psychischen Cretinismus, Kropf, Mangel an Pigment, völligen Albinismus, Colobom, Hasenscharte, Wolfsrachen, Spina bifida, Paralysis essentialis, Hypospadie, verwachsene Finger, mangelnde oder überzählige Glieder selbst bei den Thieren, Klumpfüsse, Taubstummheit, Schwerhörigkeit, Schielen, Stottern, auffallend langsames Sprechen- und Laufenlernen.

Bezüglich der Aetiologie concurriren beim einzelnen Individuum wohl mehrfache Schädlichkeiten von verschiedener Dignität und wechselnder Intensität.

Hat schon anhaltender hoher Feuchtigkeitsgrad der Luft an sich eine bemerkbare Abschwächung des Stoffwechsels und Erschlaffung des Muskel- und Nervensystems, eine Herabsetzung der ganzen Vitalität**) zur Folge, so wird sich diese auch beim Nachwuchs nicht verläugnen, und kommt schon desshalb der Hereditat eine hohe ätiologische Rolle zu, die noch dadurch gesteigert wird, dass das bei der territorialen Abgeschlossenheit von jeher beliebte Ineinanderheirathen der Thalorte die Fortpflanzung physischer und psychischer Familieneigenthümlichkeiten in hohem Grade begünstigt.

*) Württ. med. Corresp.-Blatt Bd. VIII, S. 161.

**) Vierordt, a. a. O. §. 718.

Aber ausser der — in der constitutionellen Depravation und im Mangel an Kreuzung wurzelnden — erblichen Anlage scheinen noch specifische örtliche Einflüsse wirksam zu sein, mächtig genug, um für sich allein schon Cretinismus zu erzeugen, wie ein Beispiel aus dem Jahr 1859 bei einer hereingezogenen bisher gesunden und wohlhabenden Familie beweist, — Einflüsse, die vorzugsweise in feuchten, mangelhaft ventilirten, Thälern mit sumpfigem Boden, wie bei uns*), sich finden und ihren localen Ursprung zumeist dadurch verrathen, dass mit der Entsumpfung des Bodens Kropf und Cretinismus in solchen Gegenden abnimmt, ja verschwindet**).

Unter diesen, endemischen Kropf und Cretinismus wie auch Malariafieber erzeugenden, örtlichen Schädlichkeiten dachte man sich bisher gasförmige Producte der in sumpfigem Boden reichlich stattfindenden Verwesungsprozesse vegetabilischer Substanzen, sog. Sumpfmiasmen, die mit der Luft und dem Trinkwasser in den Körper gelangend die Ernährungsvorgänge in bestimmten pathologischen Richtungen determiniren. Neuere Erfahrungen indessen, welche einen der Malaria günstigen, an Grundwasser reichen oder an der Oberfläche durchweichten Boden bei der nöthigen Wärme (mit dem Eintritt des Frühjahrs) als die Keimstätte niederer pflanzlicher Organismen erkennen liessen, die mit dem Trinkwasser und — da sie der Erhebung über den Boden fähig sind — auch mit der Luft in den Körper gelangen und bei Wechselfieberkranken in gewissen Excreten wieder zum Vorschein kommen, insbesondere aber die gelungenen Versuche Salibury's ***) von künstlicher Erzeugung intermittirender Fieberanfälle durch directe Einwirkung solcher Parasiten machen bei dem gemeinsamen localen Ursprung und Character beider Krankheitsgruppen auch für den endemischen Cretinismus eine Infection mit Kryptogamensporen als causa directa wahrscheinlich.

Sind diess nun die constanten und Grundursachen, wie aus den engen Schwankungsgrenzen ihrer Wirksamkeit, aus den geringen Gradunterschieden des ächten endemischen Cretinismus, aus der allgemeinen constitutionellen Entartung, aus der Raçenverschlechterung jener Seitenthäler hervorgeht, so muss es noch variable Ursachen geben, welche die individuellen Verschiedenheiten erklären, bei der Zeugung thätig sind, auf den Embryo fortwirken, den Fötus indirect†) schädigen und auf den Neuge-

*) Hirsch, Handbuch der hist. geogr. Pathologie I, §. 211, 222.

**) Griesinger, Path. und Ther. der psych. Kr. 1861, S. 393.

***) Schmidt's Jahrbücher Bd. 131, S. 180.

†) Durch Elend und Krankheit des mütterlichen Körpers. So liegt die Beobachtung eines idiotisch-paralytischen Kindes vor, dessen Mutter in der Mitte der Schwangerschaft eine schwere Endocarditis durchgemacht und sonst lauter gesunde Kinder hat.

borenen auch unmittelbar einwirken — hauptsächlich in kümmerlichen äusseren Umständen, in der Ungunst der socialen Verhältnisse wurzelnde Factoren, die in jedem Ort, Haus und Individuum anders combinirt sind und wie sie sich in unserem Thale finden mit einer sorgenvollen Existenz, erschöpfender Arbeit, Schutzlosigkeit und Gleichgültigkeit gegen klimatische und mechanische Schädlichkeiten, Monotonie der Beschäftigung, Mangel an Verkehr, der bis in die Mitte des vorigen Jahrzehends sich mit Einer schlechten Vizinalsackgasse begnügen musste, mit Anforderungen und Entbehrungen aller Art und ihren Folgen für die physische, psychische und moralische Gesundheit, zu denen namentlich auch der schädliche, übrigens nur bei idiotischen, nicht bei schon cretinischen, Kindern mögliche, Einfluss altersschwacher, geistesschwacher oder selbst blödsinniger Kindsmägde auf den Nachwuchs zu rechnen ist.

Ausserdem ist hier noch zu erwähnen nachträglich erworbene Idiotie durch einseitige embolische Verschliessung der Gefässe des Gehirns oder durch heftige epileptische Anfälle, wovon Beispiele diesseits vorliegen.

B. Chirurgische Krankheiten.

Obwohl gegen die vorigen in der Minderheit = 1 : 3, stehen sie ihnen an hygieinischer Bedeutung nicht nach und sind insofern noch ein sichrerer Barometer, als chirurgische und geburtshilfliche Kranke der ärztlichen Hülfe viel weniger entrathen können als innerliche. Da ferner die chirurgische Praxis die Kräfte des Distriktsarztes vorzugsweise absorbirt, in Arbeiten wie die vorliegende aber entweder ganz übergangen oder nur Gegenstand der Bearbeitung aus Kliniken und Spitälern stammenden Materials und daher für die Beurtheilung natürlicher Bevölkerungen unbrauchbar ist, so wurde nicht nur der ganze District mit Gemeinden aus benachbarten Stäben und angrenzenden Oberämtern herbeigezogen, sondern es wurde der betreffenden Casuistik überhaupt eine specielle Berücksichtigung zu Theil.

Localaffectionen *).

1) Am Schädel (5) wurde 1 Balggeschwulst, 1 grosse Warze, 1 bohnengrosses traumatisches Aneurysma der art. temp. superfic. ant. mit dauerhaftem Erfolg exstirpirt **), die Art. zeigte starke Schlängelung und einseitige Ausdehnung aller 3 Häute ohne Zusammenhangstrennung. 4 Cephalämatome (einmal auf beiden Seiten zugleich), 3 nach der Geburt, 1 erst nach 1 Jahr entstanden, heilten mit Bleiwasserüberschlägen, das letztere brach auf, entleerte dünnes Blut und heilte durch Eiterung.

2) Augenleiden 111 (63), die Thränenorgane, Lider und Bulbus betr., der 4. Theil traumatisch.

3) Ohrenleiden 157 (103) als otitis ext. und med., 1mal beiderseitig zugleich, 1mal otitis int. mit Ausgang in Eiterung und Tod unter Convulsionen, am meisten als mechanische Verstopfung des aussern Gehörgangs, auch als Durchstechung der Ohrläppchen. 1mal operative Entfernung einer das ganze Ohrläppchen einnehmenden Papillarwucherung und nach 1 Jahr caustische Zerstörung der Recidive. 1mal Hämorrhagia traumatica aus dem linken Ohr. Verwachsung des äussern Gehörgangs, blutige Eröffnung und dauernde Erweiterung mit Erhaltung des Gehörs.

4) Nasenleiden 17 (17), als Polypen, Fremdkörper, Ozaena, Epithelialcancroid, von letzterem 2 Exemplare, die starben.

5) Mundleiden, Zunge, Lippen, Wangen, Kinn und sin. max. betr. 25 (13), als acute Glossitis, Wärzchen, nicht specifische Geschwüre, incisio fren. linguae, gestielter hypertrophischer Schleimfollicel, Epulis, Cyste der Fossa canina, Krebswucherung in der Oberkieferhöhle, Hasenscharte, blutende Warze am Kinn. Behandlung mit Scheere, Messer und Cauterium. Der Krebs starb im Tübinger Krankenhaus (Hinderer von Oberndorf). Die Operation der Hasenscharte (mit Wolfsrachen) misslang, die Nadeln schnitten bei dem 3 Tag alten Kind durch.

6) Zahnleiden 1127 (409) Zähne wurden extrahirt. Anhaltende Nachblutung bis zur Anaemie 2mal. Der zögernde Durchbruch der Weisheitszähne hatte bei 1 Frau wiederholte fieberhafte Aufregung mit heftigen Schmerzen —, bei einem kräftigen jungen Mann ausgebreitete Eiterung unter der Fascia bucco-masseterica und cervicalis vom Jochbogen bis zur Clavicula in 2 getrennt übereinanderliegenden Höhlen zur Folge. — Parulis kam bei 52 Personen zur Behandlung mit Wegnahme des kranken Zahns, sobald sie zugegeben oder durch Unbeweglichkeit des Kiefers nicht verhindert wurde. Zahnfisteln auf der äussern Wange (1 am Zahnfleisch) 9. Eine blieb ungeheilt wegen Widersetzlichkeit gegen die Extraction des kranken Zahns, die übrigen heilten, nachdem diess geschehen, in einigen Wochen bis Monaten.

7) Halsleiden 47 (31). Ein wegen Angina in die rechte Fovea carotidea gesetzter Blutegel hatte eine unwiderstehliche Blutung zur Folge. Endlich gerufen traf ich den sonst kräftigen Mann anämisch und der Ohnmacht nahe, durchstach sofort die Blutegelwunde mit 2 Insectennadeln und unterband. Am 6. Tag fiel der Faden und einige Tage später die festsitzende kleine Borke. Ein alter Mann starb an rasch zunehmenden Schlingbeschwerden, ohne dass die Pharynxinspection ein Hinderniss erkennen liess, Fremdkörper war keiner verschluckt. — Im Oesophagus steckengebliebene Fremdkörper, Fleischbrocken und Beinchen veranlassten 3mal ängstliche Zufälle, giengen aber endlich selbst vollends hinab

*) Die eingeklammerten Zahlen betreffen den Rudersberger Antheil.

**) Württ. med. Corresp.-Blatt Bd. XXXV, S. 139.

bis auf eine verschluckte Stecknadel: ein Mann nahm in der Dunkelheit Brod vom Tisch, ass es, fühlte zwischen den Zähnen etwas Hartes, schluckte und hatte sogleich das Gefühl, als sei etwas im Hals stecken geblieben. Sein Weib, alsbald Verdacht schöpfend, eine kurz vorher auf den Tisch gelegte Stecknadel, welche sich nicht mehr vorfand, möchte sich dem Brod angehängt haben, gab ihm Butterbrod und schickte ihn noch in der Nacht zu mir. Da Patient behauptete, das Butterbrod sei gut hinuntergegangen, da ferner die Schlundsonde auf keinen fremden Körper stiess, so entliess ich den Kranken wieder und gab ihm am andern Morgen, da das Kratzen im Hals fortdauerte, ein Vomitiv ohne Erleichterung. Der Hals, etwas strumös, war links gegen Druck empfindlich, ein Stück Butterbrod gieng gut hinab, Leerschlucken aber war schmerzhaft. Die Inspection ergab bei guter Beleuchtung kein Resultat, als ich aber den linken Zeigfinger tief über den Kehldeckel und die obere Larynxapertur in den Oesophagus hineinführte, berührte ich auf einmal den Kopf einer aufrechtstehenden Stecknadel. Versuche, dieselbe unter Leitung des Fingers mit der Schlundzange zu fassen, misslangen, der Kopf wich beständig aus, ich erkannte immer deutlicher den tiefen und festen Sitz der Nadel an der hintern Wand der Speiseröhre etwa in der Höhe des 5. Halswirbels, während ihr Kopf frei und aufrecht in die Mitte emporragte. Da nun mit Einem Finger der Kopf kaum zu erreichen war, so führte ich Mittel- und Zeigfinger nebeneinander ein, suchte den Kopf zu unterfangen, umschloss denselben krampfhaft mit den beiden Fingerspitzen, zog kräftig und brachte die Nadel heraus, worauf der seinen Augen kaum trauende Kranke mit den Worten: Gott Lob und Dank! in Ohnmacht fiel und das daneben stehende Weib heisse Thränen des Dankes vergoss. Doch war damit noch nicht Alles vorbei, es folgte eine so heftige traumatische Oesophagitis mit gänzlichem Unvermögen zu schlucken und einer so bedeutenden Ausbreitung der Entzündung auf die Wirbel- und Nackenmuskeln, dass mehrere Tage lang die leiseste Bewegung des Kopfes höchst empfindliche Schmerzen hervorrief und eine rigoröse Antiphlogose zu ihrer Bekämpfung erforderte. Strumen kamen 21, Thyreoiditis acuta 3mal zur Behandlung.

8) Unterleibs- und Genitalienleiden 87 (56). Die Paracentese bei 2 älteren Frauen und 2 Männern wiederholt, der Tod erfolgte bei 3 nach kürzerer oder längerer Zeit, beim 4. ist sie noch immer alle 4 Wochen nöthig.*) Hernien kamen 46 (33) zur Behandlung, Entzündung einer reponiblen H. crural. 1mal, Eingeklemmt war 1 H umbil., 9 Schenkel-, 13 Leisten-H. Ein halbjähriger Knabe bekam nach Verheilung seiner angeborenen Scrotalhernie einen Nabelbruch, der sich eines Tages einklemmte unter Unruhe, Leichenblässe und Kaltwerden der Glieder. Die Hernie wallnussgross, hart, äusserst empfindlich, irreponibel, die Haut gespannt, verdünnt, bläulich. Erbrechen, Bewusstlosigkeit. Reposition im warmen Bad nach längerer Taxis mit plötzlichem Ruck unter Aufschreien des Kindes, das dann aber sogleich ruhig wurde. Von den übrigen sind 4 Weiber, 2 Männer gestorben, die Weiber unreponirt wegen Widerstand gegen den Bruchschnitt bis auf eine, wo nach gelungener Taxis die Einklemmung fortdauerte bis znm Tod nach 6 Tagen. Auch bei einem alten Mann war die Einrichtung der grossen Scrotalh. gelungen, als sogleich darauf kaffeesatzartiges Erbrechen, Eiskälte, Collapsus und nach einer Stunde der Tod eintrat. Ein Mann von 64 Jahren wurde operirt wegen angeblich 6tägiger Incarceration der linken Scrotalh. Wiederholte Taxis in der Chloroformnarcose ohne vollständig zu gelingen. Alsbald darauf Facieshippocr., Kaltwerden des Gesichts, zunehmende Schmerzen, sofort Herniotomie, nach Blosslegung des Bruchsacks und Darms Unmöglichkeit der Reposition auch nach Erweiterung der Bruchpforte wegen allseitiger Adhäsionen, Tod nach einer Stunde; bei der auf die Bruchgegend beschränkten Obduction fand sich Kotherguss in der Bauchhöhle, das vorliegende Darmstück, ein Theil der Flex. iliac., ohne Verletzung, die sich in einem höheren, ebenfalls vorgelegenen, aber reponirten, Darmstück ereignet zu haben scheint. Die Uebrigen wurden alle reponirt und genasen, bei einem Siebziger aber folgte am 9. Tage ein Kothabscess, der unter sorgfältiger Behandlung nach mehreren Wochen sich definitiv schloss. Künstliche Einklemmung entstand einmal dadurch, dass der Kranke sein ödematöses Scrotum in einem Tuch aufgehängt und mit einer Schnur um die Wurzel des Penis und Scrotums befestigt hatte, nach Lösung der Schlinge war der Darm reponibel. Ein Weib mit veralteter Darmfistel in der linken reg. inguinal. entzog sich der Operation. Einmal Fissura ani mit Ausgang in Genesung, Prolapsus ani 11mal bei Kindern und Aelteren, 3mal acut und zur Reposition der Chloroformnarcose bedürftig, die andern habituell. Cathetrismus wiederholt bei Männern und Weibern aus verschiedenen Ursachen, einmal künstliche Eröffnung der congenitalen Verschliessung der Harnröhrenmündung mit Hypospadiasis. Balanitis simplex bei 2 Erwachsenen und 1 Knaben. 2tägige Paraphimose erforderte die manuelle Reposition bei 5 Knaben von 4—6 Jahren. Hydrocele congenit. und Hypo- auch Epispadiasis ist häufig, Behandlung meist mit Collodium.

9) Leiden des (peripheren) Gefässsystems (18), der Lymphgefässe und Drüsen, letztere 8mal von unreinen Geschwüren aus, 3mal an der Ferse mit Ausbreitung über den ganzen Fuss, 1mal verlief der fingerdick geröthete Lymphstrang von einem Geschwür auf dem linken Gefäss über den Trochanter in die linke Leiste bis an die (reine) Vulva. Einmal spontaner Rückgang der Lymphgefäss-

*) Dieser ist jetzt auch gestorben.

entzündung unter Ausbildung eines grossen Furuncels an einer entfernten Stelle. — Der Venen 4mal, darunter als Thrombose der cruralvenen, (phlegmasia alba dol.) bei einem 22jährigen Mädchen unter Schüttelfrösten zuerst im einen, dann im andern Fuss mit schliesslicher Genesung.

10) Leiden des fibrösen, des Knochen-, des Hornsystems 316 (223). Rückgrathsverkrümmungen sind nicht selten, bei vorhandener hereditärer Disposition mag die Ueberfüllung der hiesigen Schulen mit einem Subsellienraum von 1 $^1/_2$ bis 1 Fuss für das Kind nicht wenig dazu beitragen. Spina bifida, bei einem ausgetragenen erstgeborenen klumpfüssigen Mädchen sass in der Mitte der Lendengegend eine hühnereigrosse durchscheinende Blase, von einem scharfen Cutisrand eingefasst, die Dorn-Fortsätze der Lendenwirbel gespalten mit fingerbreitem Zwischenraum, starker Vorfall der hintern Vaginalwand, nach 8 Tagen barst die Blase und starb das Kind. Tumor albus mechae scrophulosus: bei einem schwächlichen Knaben von 2 Jahren, Kemmler in Rudersberg, bemerkte man in der Convalescenz von einer Bronchitis ein oft plötzliches Zusammensinken, zugleich erschien ein Abscess am rechten Oberarm, der nach längerer Zeit punctirt, Eiter entleerte und sich dann schloss. Unterdessen zeigte der Knabe grosse Aengstlichkeit beim Gehen, steife Haltung des Kopfs und Auftreibung des Nackens, während sich das Kinn der Brust näherte. Dazwischen wechselten Bronchitis, Morbillen und Otorrhoe. Im Verlauf eines Jahrs bildete sich der Nacken zu einer hohen und breiten harten Fläche aus, in der weniger die Dornfortsätze als die Bögen und Wirbelkörper prominirten, das Kinn lag habituell auf der Brust auf. Beweglichkeit des Kopfs in der senk- und wagrechten Achse gering. Da der Kranke sonst, wiewohl für sein Alter zurück, doch im Ganzen erstarkte, so wurde auf orthopädische Behandlung angetragen, diese aber der Kosten wegen nach 14 Tagen wieder aufgegeben und Patient sich selbst überlassen. An Caries waren 10 Personen in Behandlung, darunter ein 57jähriges Weib an der Handwurzel mit hectischem Fieber, unerträglichen Schmerzen, starker Eiterung und höchst üblem Geruch, wesshalb die Abnahme des Glieds verlangt wurde. Da keine besseren Gehülfen zu haben waren, machte ich die Amputation unter Assistenz der Ortshebamme, des Polizeidieners und eines Tourniquets in der Chloroformnarcose eine Handbreit unter dem Ellbogengelenk. 4 Arterien wurden unterbunden, der Lappen heilte grösstentheils p. prim. int. an, die Nachbehandlung verlief ohne üble Zufälle und das Weib arbeitete später wieder, soweit es mit Einem Arme möglich war: der Stumpf zeigte eine stark ichthyotische Haut, sulzig ödematöse Infiltration aller Weichtheile, Caries sämmtlicher Handwurzelknochen und der an den centralen Jaucheherd stossenden Epiphysen der Vorderarmknochen wie der Basen der Mittelhandknochen. — Necrose der Ulna: Zerrung des rechten Vorderarms durch einen zu Markt geführten Stier hatte eine pseudoerysipelatöse Entzündung (Periostitis) des Vorderarms zur Folge, energische Antiphlogose hatte keinen Erfolg, nach einigen Tagen verzichtete der 18jährige Patient auf weitere Behandlung, 8 Wochen später wieder gerufen fand ich den Vorderarm längs der Ulna sehr verdickt mit mehreren Oeffnungen, aus deren einer der Schaft der Ulna mit freien Zacken vorstand, Bewegung im Ellbogen und Rotation fast null, lebhaftes Fieber. Unter lang fortgesetzten Umschlägen mit concentrirter Höllensteinlösung und aromatischen Armbädern zogen sich die Granulationen nebst der Cutis zurück, der Sequester kam immer mehr heraus und konnte 4 Monate nach dem Beginn an Einem 8″ langen Stück extrahirt werden, die obere und untere Epiphyse war stehen geblieben, die letztere exfoliirte sich nachträglich, im 5. Monat war die Heilung bei fortwährender Beschäftigung vollendet mit linearer Narbe, geringer Volumensvermehrung und vollständiger Beweglichkeit. Traumatische Periostitis des Schienbeins bei einigen jungen Leuten. Panaritien bei 20 Personen meist weiblichen Geschlechts. Muskelzerrungen viele, besonders bei einem grossen Mann, der mit einem schweren Sack auf der Schulter ausrutschend sich mit aller Anstrengung aufrecht erhielt, dabei aber einen heftigen Schmerz in scrobiculo empfand, so dass er nach Abwerfen des Sacks Erbrechen bekam, in Ohnmacht fiel und kalt wurde, sich bald wieder erholte, aber lange eine Empfindlichkeit des Epigastriums behielt, hier scheint der Magen in einer starken Presse zwischen Zwerchfell und Bauchmuskeln sich befunden zu haben. Muskelentzündungen, Ruptur der Sehne des musc. plantar. oder aponeurotischer Fasern öfter, 2mal mit Ausgang in Eiterung unter der fasc. suralis und innerhalb der Scheide der musc. sternocleidomastoideus, auf Spaltung Genesung. Häufig war auch Entzündung der Sehnenscheiden besonders am Vorderarm durch strenge Arbeit. 1 Ganglion auf dem Handrücken wurde durch Punction, ein anderes durch rasche Compression geheilt. Acute und chronische Arthrophlogosen nicht specifischer Natur bei 37 Personen an den verschiedensten Gelenken, darunter eine Coxalgie bei einem 12jährigen Mädchen, die höchst acut zur intensivsten Cruralneuralgie sich gestaltete mit Intermission nach 24 Stunden, aber dann wiederholtem Auftreten. Vom 4. Tage an erfuhr ich nichts mehr, sah aber das Mädchen nach 1 $^1/_2$ Jahren mit Luxatio femor. spont. Genuvalgum und Pesvalgus bei 12 Personen von 17 bis 22 Jahren, meist acut. Mit Klumpfüssen beiderseits kamen 4 Neugeborene in Behandlung, die Tenotomie wurde nie zugegeben, der Kleisterschienenverband, einmal $^1/_2$ Jahr lang fortgesetzt, erzielte ein sehr befriedigendes Resultat, Patient konnte in seinem mit äusserer Stahlschiene und erhöhtem äusserem Sohlenrand versehenen Schuh gut laufen. Hygroma patellae 3mal, Distorsionen höheren Grads an den Gelenken der

obern und untern Extremität 34mal. Frische Luxationen 16 (9), davon betrafen 12 die linke Seite, L. humeri subcoracoidea 5, cubiti nach hinten 2, proc. coron. c. olecrano nach hinten 1, capit. radii 3, manus c. fract. radii 1, pollicis im Digitometacarpalgelenk 4, die Reposition gelang in der Chloroformnarcose bei allen bis auf 1.

Fracturen kamen an 121 (63) Personen zur Behandlung, der Zahl der Knochen nach 154, der Localität nach: a) am Schädel 2 bei Männern, einmal auf dem linken Scheitelbein nahe der Pfeilnaht mit Eindruck durch Fall auf den Kopf, Trepanation am 3. Tag wegen zunehmender Druckerscheinungen (Lähmung des rechten Beins) mit vollständiger Genesung, einmal durch Hufschlag Stückbruch der äusseren und inneren Tafel über dem linken Oberaugenhöhlenrand nahe der Schläfengrube mit schwerer Verwundung der Umgebung des Augs, arterieller Blutung, vollständiger traumatischer Amaurose, Heilung, auch des Gesichts, ohne Trepanation.

b) Brüche der Gesichtsknochen 7, Orbita, Nase, Ober- und Unterkiefer betr., bei einem jungen Menschen durch Ueberfahren Splitterbruch des Ober- und Unterkiefers, des letzteren in der Symphise mit fingerbreiter Distanz in der Mundhöhle und verschiedenen anderen Complicationen, Reposition der Bruchenden, Heilung unter alleinigem Contentivverband mit Collodium mit einiger Vertiefung der rechten Wange, Verlust mehrerer Zähne und einige Verschmälerung des Kinns, doch ohne Beeinträchtigung des Sprech-, Kau- und Schlingvermögens. Einmal durch Hufschlag Fract. max. sup. et oss. zygom. der Splitterung des ganzen untern Augenhöhlenrandes, grosse in den Bruch dringende Wunde, 1 Wunde auch am Hinterkopf durch Fall. Das losgeschlagene Jochbein musste entfernt werden, Heilung grossentheils p. prim. int. ohne Beeinträchtigung des Sehvermögens mit einiger Depression der rechten Wange. Ebenso heilte eine mit penetrirender Wunde complicirte und imprimirte Querfractur des rechten Oberkiefers p. pr. int.

c) Halswirbelbruch. Einem 42jährigen Weib, das unter einem Garbenloch stand, fiel, während es mit gegen die linke Schulter zurückgeneigtem Kopf in die Höhe sah, ein Mann ca. 24′ hoch herab auf den Kopf und schlug es zu Boden. Es lag ausgestreckt da mit eingezogenem Genick, bei Bewusstsein, aber kaum vermögend zu sprechen, unvermögend zu schlucken und die Glieder zu rühren, der Hals vorn, besonders rechts, aufgetrieben, das Kinn etwas nach rechts in die Höhe stehend, die Fossa nuchae stark vertieft, gegen Druck empfindlich, kein Dornfortsatz zu fühlen, Kopf passiv äusserst beweglich und ohne Halt, dabei dumpfe Crepitation hör- und fühlbar wie von Knorpeln. Vorn am Hals ein querer Knochenvorsprung fühlbar wie von dem Rand eines Wirbelkörpers. Der Thorax bewegt sich nicht, die Respiration ist ganz abdominal, die Sensibilität gänzlich aufgehoben von der Höhe der 3. Rippe bis zu den Zehen und vom Ansatz der Pectoralsehne bis zu den Fingerspitzen. Zurückdrängen des vorderen Knochenrands mit den Daumen unter allmähliger Erhebung und Anziehung des Kopfs durch 2 Gehülfen. Die Reposition gelang mit einem für Alle fühlbaren Ruck, bei einer kleinen Aenderung der Lage kehrte aber die Luxation wieder und die sofortige Reposition hatte keinen besseren Erfolg, wesshalb man sich auf eine passende Lagerung und kalte Fomente beschränkte. Am andern Morgen war das Gefühl bis zum Ellbogen und bis zur 4. Rippe beiderseits hinabgerückt, der Thorax thätiger, die Bauchpresse geringer, Bewusstsein hell, Puls voll, 102. V. S. Nach einer kleinen Bewegung des Kopfs Tod $16^{1}/_{2}$ Stunden nach dem Ereigniss; bei der auf den Nacken beschränkten Section nach 24 Stunden fand sich starke Todtenstarre, mässige Todtenflecken, keine Fäulniss (im August), diffuse schwache Sugillation auf der rechten Wange, intermusculäres Extravasat in der Höhe des 5.—7. Halswirbels, Splitterbruch beider Halbbögen des 7. Wirbels, Bruch des Dornfortsatzes und Bogens des 6., Abreissung des Letzteren an seiner unteren Fläche von der Bandscheibe, Verschiebung nach vorn, Dura mater nicht verletzt, aber stark injicirt, der Durchschnitt des Marks gleichmässig röthlich tingirt. Bruch und Luxation war durch die gleichzeitige Compression der Wirbelsäule am hinteren und Hyperextension am vorderen Umfang zu Stand gekommen. Ausser einer Kopfwunde und einem Nasenbeinbruch hatte der Mann keine Beschädigung*).

d) Beckenbruch. Einem Mann fiel im Steinbruch ein Quader auf den Bauch. Mit grosser Mühe befreit entleerte er sogleich Blut aus der Harnröhre, nach Haus geführt hoffte er, nach Einrichtung seines vermeintlichen Schenkelbruchs werde es weiter keine Gefahr haben und sehnte sich nach meiner Ankunft, die sich wegen anderer Geschäfte um 4 Stunden verzögerte. Auf den ersten Blick erschien er moribund, leichenblass, kalt und pulslos, grosse Empfindlichkeit des Hypogastr. Das rechte Bein gestreckt, auswärts gerollt, ohne active Beweglichkeit, ohne Störung der Continuität der Knochen und Gelenke, grosse Geschwulst und Blutunterlaufung rechts zwischen Trochanter und Hüftbeinkamm. Fasst man Letzteren vorn mit der vollen rechten Hand und bewegt ihn, während die linke auf dem hintern Theil und auf dem Kreuzbein aufliegt, so fühlt man abnorme Beweglichkeit und deutliche Crepitation durch die ganze Hüftschaufel und schief durch das Kreuzbein. Die sofort lethal gestellte Prognose wurde mit Resignation aufgenommen, nach 1 Stunde war der Mann todt unter allmähliger Umneblung des Bewusstseins, die Steinmasse war zu 10 Centnern geschätzt.

e) Bruch des Brustbeins. Ein Bauer war auf der Deichsel eingeschlafen und von seinem Wagen überfahren worden. Von der linken Brust zog sich

*) Württ. med. Corresp.-Bl. Bd XXXVI, S. 207.

durch die rechte Achselhöhle bis auf den Rücken eine Erosion von der Breite eines Rads, der Brustbeinkörper hatte mehrere Querbrüche, die 5.—8. Rippe in der rechten linea ax.; die 3.-6. Rippe links im Knorpelansatz gebrochen, enormes ballonartiges subcutanes Emphysem rechterseits klappenartig mit der Respiration sich hebend, äusserste Athemnoth und Cyanose, Tod nach 1 Stunde.

f) Frische Rippenbrüche bei 18 Personen, 2mal je in der linea scapul., mamill., parastern., sonst in der lin. axill. Fractur der 1. und 12. Rippe kam nicht vor, 1mal Fr. auf beiden Seiten, 10mal bloss rechts, 7mal links, traumatische Pleuritis 3mal, Bronchitis 1mal, acutes subcutanes Emphysem an der Stelle der Gewalteinwirkung durch Perforation der Pleura und Lungen 3mal, ohne äussere und innere Verletzung 2mal. 1 starb, siehe fr. sterni, die andern brauchten zur Arbeitsfähigkeit 8 Tage bis 4 Wochen.

g) Brüche des Schlüsselbeins 20, darunter 2mal Infractio. Kinder waren es 8 von 3—5 Jahren. Die Brüche vertheilen sich auf beide Seiten ziemlich gleich, die meisten im äusseren Drittel, im inneren zwei. Starke Dislocation 9mal, bei einer Fr. im äussersten Viertel Mangel aller Dislocation, schwer zu findende, doch unverkennbare Crepitation, wobei der Kranke, Teufel in Steinenberg, in seinen Bewegungen so wenig gehindert war, dass er nicht an die Existenz einer Fractur glaubte und keinen Verband anlegen liess. In einem Fall war die Dislocation nach innen wie nach aussen besonders stark und Perforation zu fürchten, wesshalb besondere Vorkehrungen für die Retention nöthig waren mit einer hölzernen Rücklehne, auf welcher der Kranke lag mit einem contraextendirenden Spreukissen zwischen den Schultern, während letztere durch über die Rücklehne hinüberhängende Gewichte sich in permanenter Extension befanden. Trotz genügender Fütterung der Achselhöhlen Compressionsthrombose der Vena axill., derbes Oedem des ganzen Arms, (embolische?) Pneumonie der rechten Lunge, Heilung nach 7 Wochen mit mässiger Verkürzung.

h) Des Oberarms 10 und zwar des Halses 2mal, vollständige Gebrauchsfähigkeit beim 1. nach 4, beim andern nach 8 Wochen; des Schaftes 3mal, darunter eine veraltete bei einem Kinde, die ich zufällig bei der Impfung entdeckte, der linke Oberarm war verkürzt, der Knochen winklig geknickt, die Mutter wusste nichts von einem Bruch, gab aber zu, das Kind sei vor 6 Wochen vom Arm hinabgefallen, der Callus liess sich noch etwas biegen und wurde sofort ein Schienenkleisterverband angelegt, der letztere aber nach einigen Tagen von einem andern Arzt mit einem Gypsverband vertauscht, nach 4 Monaten fand ich den Arm noch so verkrümmt und verkürzt wie zuvor, Weller in Mannenberg, eine Fract. intrauterina fand sich unerwartet bei einem eben durch die Wandung entbundenen Knaben, Heilung in 4 Wochen; des Ellbogens 5mal, 1 Fr. supracondyloidea, Heilung nach 7 Wochen, nach 4 Monaten gelang die Streckung stärker als am gesunden mit einiger Auswärtsdrehung der Volarfläche, Vorsprung der Epitrochlea fehlt, über dem inneren und mittleren Theil der Gelenkslinie ein knöcherner Vorsprung zu fühlen, das Lageverhältniss der Vorderarmknochen normal, nur einige Verschmälerung des Raums zwischen Epitrochlea und Olecranon, ohne Benachtheiligung des nervus uln. und eine Verkürzung zwischen Epitrochlea und proc. styl. ulnae, normale Beweglichkeit im Ellbogengelenk. Nachdem in der 3. Woche die Consolidation vollendet war, aber mit Steifheit in Halbbeugung, wurden wiederholt in der Chlorof.-Narcose passive Bewegungsversuche gemacht und dadurch der Callus wieder beweglich und sehr voluminös. Diess war in der 5. Woche. Sofort wieder 14 Tage lang Schienenverband bei unbeweglicher rechtwinkliger Beugung, worauf der Callus unter rascher Volumensabnahme Festigkeit erhielt. — Fr. condyl. int. mit Epitrochlea bei 1 Mädchen von 8 Jahren, nach 5 Wochen Heilung mit normaler Gebrauchsfähigkeit, 3 Jahre später fanden sich beide Arme in Form, Länge, Ernährung und Beweglichkeit ganz gleich, nur der innere Knorren etwas voller als am gesunden Arm; — Fr. condyl. ext. bei einem fetten Knaben von 4 Jahren, Heilung nach 4 Wochen mit ziemlich beschränkter aktiver Beweglichkeit, nach 2 Jahren fand sich Ernährung, Beugung, Streckung und Rotation an beiden Armen gleich, aber bei völliger Streckung eine beträchtliche Difformität des äussern Randes, die äussere Fläche des Oberarms und der Radialrand des Vorderarms stossen in der Mitte des Ellbogens unter einem mit der Spitze nach aussen gerichteten stumpfen Winkel zusammen, der Vorsprung rührt von dem durch Callus etwas deformen und nach unten aussen verschobenen Condyl. ext. mit Epicondylus her, was durch die Verbreiterung der Volarfläche des gestreckten Ellbogens, durch die Verlängerung der Linie zwischen Acromion und Epicondylus, sowie durch die Verkürzung zwischen Epicondylus und Process. styl. radii bewiesen wird. Die Entfernung zwischen Olecr. und Acromion sowie zwischen Olecr. und Proc. styl. ulnae ist gleich. Dieselbe Difformität nach demselben Bruch zeigte ein dickes 3jähriges Kind. — Fr. Epicondyli bei einem 2jährigen Mädchen, nach 4 Wochen Heilung mit freier Gebrauchsfähigkeit.

i) Fr. Antibrachii 5 durch Fall auf die Hand, also indirect, 4mal rechts, 2mal Infractio in der Mitte, bei Mädchen von 3—4 Jahren, die eine heilte unter leichter Geradstreckung in 8 Tagen, bei der andern brach der an der Volarfläche stark concave Vorderarm bei Extension und Gegendruck im Knickungswinkel unter fühlbarer Crepitation vollends ein und zeigte nun abnorme Beweglichkeit, die vorher nicht vorhanden gewesen, Heilung nach 4 Wochen. — Die andern alle in der untern Hälfte heilten mit 4—6 Wochen wie der vorige mit erhaltener Rotation und Integrität des Handgelenks.

k) Fr. ulnae 7, und zwar olecrani bei einem 16jährigen Burschen und einem 6jährigen Mädchen durch Fall auf den Ellbogen, grosse Beweglichkeit des olecr. an seiner Basis, Heilung im 1. Fall nach 9, im 2. nach 4 Wochen mit normaler Beweglichkeit des Ellbogengelenks. — Die übrigen, lauter directe Brüche, betrafen 2mal den Schaft, 3mal das untere Drittel, 1mal Infractio, 2 kamen erst nach 14 Tagen in Behandlung und brauchten 5 Wochen zur Consolidation.

l) Fr. radii 14, directe 3 in der Mitte, die übrigen indirect im untern Drittel, theilweise unmittelbar über dem Handgelenk durch Fall, 3mal Infractio, 1mal bei einem Alten complicirt mit Luxation der Hand auf den Rücken des Vorderarms, Reposition in der Narcose, Heilung mit normaler Gebrauchsfähigkeit in 6 Wochen, bei den andern in 3—4 Wochen, bei den Infractionen in 8 Tagen; eine der letzteren betraf beide Speichen eines kräftigen ³/₄ Jahr alten Knaben, Bäuerle in Asbergle, über die Entstehung bewahrten die Eltern sorgfältiges Geheimniss, doch gab die Mutter zu verstehen, das in der Nacht unruhige Kind sei von dem etwas betrunkenen Vater insultirt und Morgens darauf eine veränderte Form an beiden Aermchen bemerkt worden. Die beiden Vorderarme waren hinter den Handgelenken auffallend gekrümmt, die beiden ulnae gebogen, die beiden radii im untern Drittel deutlich geknickt, gegen Berührung empfindlich, Crepitation und abnorme Beweglichkeit keine. Unter möglichster Streckung wurde ein wattirter Pappverband angelegt, nach mehreren Tagen aber von einem andern Arzt, der den Zustand für rhachitische Verkrümmung ohne Fraktur erklärte, entfernt. Nach ¹/₂ Jahr fand sich am untern Theil des linken Radius ein deutlicher durch Callus verdickter Knickungswinkel, die Ulna gebogen, an der Untersuchung des rechten Arms wurde ich verhindert. Obgleich daher die Ursache der Fractur unbekannt ist, obgleich die chrakteristischen Zeichen derselben fehlten und das gleichzeitige und gleichartige Vorkommen an beiden Armen für eine rhachitische Verkrümmung zu sprechen scheint, so ist die Annahme der Fractur doch positiv gerechtfertigt durch das plötzliche Auftreten, durch den Abmangel rhachitischer Spuren vor und nach, insbesondere aber durch die Knickung des Knochens und den Callus.

m) Fr. metacarpi am Mittelfinger der rechten Hand einmal.

n) Fr. digitorum, s. Wunden.

o) Fr. femoris 6, darunter 2mal am Schenkelhals bei alten mit Hernien behafteten Männern, nach 8 Wochen machte der Eine wieder grössere Fusstouren, der Fuss um ¹/₂" verkürzt, der Callus dicht unter dem lig. Poupart. fühlbar. Der Andere kam erst nach 12 Tagen in Behandlung, verweigerte aber jeden Verband, wechselte zwischen seinem Bett und einem daneben stehenden Lehnstuhl und lernte nach ¹/₂ Jahr wieder gehen, der Callus in der linken Leiste deutlich, empfindlich, breit. — Bruch des Schaftes 4mal bei Kindern von 2—5 Jahren, immer rechts, 3mal indirect durch Fall, 1mal direct durch Ueberfahren. Heilung ohne Verkürzung in 4—6 Wochen.

p) Fr. Patellae 2 bei Weibern, ein Querbruch durch Fall auf das linke Knie mit Crepitation, doch ohne Zerreissung des fibrösen Ueberzugs, heilte mit knöcherner Verwachsung und völlig normalem Gang in 5 Wochen. Der andere entstand durch Fall auf das Gesäss und Auffallen eines gefüllten auf dem Kopf getragenen Kübels auf das linke Knie bei auf dem harten Boden ausgestrecktem Fuss, erst nach 3 Wochen konnte ein Contentiv-Verband angelegt, nach 4 Wochen bereits die Ferse frei erhoben werden, nach 3 Monaten Gehversuche mit einer Krücke, über die Mitte der Kniescheibe lief eine linienbreite quere Furche, Heilung durch ligamentöse Vereinigung, Gang wenig hinkend.

q) Fr. Cruris 8 bei 7 Männern von 24—39 Jahren und 1 Mädchen von 8 Jahren. 5mal rechts, 3mal in der obern Hälfte, 1mal supramalleolaris mit Heilung in 8 Wochen; 1mal gleichzeitige Fibulafr. am andern Fuss und oberflächliche Gangräne über der Tibialfr.. Heilung nach 8 Wochen ohne Hinken; 1mal Durchbohrung der Haut durch einen schnabelförmigen Zacken der obern Tibialkante, Einklemmung der Haut um dessen Basis, venöse Blutung, Reposition in tiefer Narcose, Heilung nach 7 Wochen, Verkürzung um 1 Centimeter, der Gang erst nach ¹/₂ Jahr frei und ohne Hinken; 1mal 3" lange schiefe Trennungslinie der Tibia, enorme Beweglichkeit und Crepitation der Tibia über und unter ihrer Mitte, Vordrängen der Haut durch ein Fragment, grosse Aehnlichkeit mit Nro. 15 der von Dr. Werner beschriebenen Fracturen*), nach der Abschwellung aber Diagnose Eines Schiefbruchs**), abnorme Beweglichkeit in beschränktem Grad bis zur 10. Woche, nach ¹/₄ Jahr Laufen mit Krücken, Verkürzung ³/₄", nach 9 Monaten das Gehen frei und ohne Hinken. Ein Mann, Haas von Mannenberg, mit Fr. in der untern Hälfte, kam nach 14tägiger Behandlung in andere Hände, nach 1 Jahr hinkte er noch. Eine ähnliche Fractur wurde, da der Verletzte, Bessner von Schornbach, am andern Tag nach Hause sollte, mit Longuetten im Zwischenknochenraum, Circulärcompresse um den Bruch, Rollbinde von den Zehen bis über das Knie, dickem Wattpolster und 2 seitlichen Holzschienen verbunden, der Kranke in einem Bernerwägele auf Stroh gelagert und dann dem Fuhrmann überlassen, der im Galopp davonfuhr, unterwegs einkehrte, den Kranken in der kalten Nacht im Gefährt liegen liess und ihn endlich in ein städtisches Krankenhaus lieferte. Nach ¹/₂ Jahr kam er mit 2 Krücken hieher, behauptete, in jenem Krankenhaus sei ihm der Verband lange nicht abgenommen

---

*) Württ. med. Corresp.-Blatt Bd. XXIX, S. 190.
**) Ibid. Nro. 12.

worden, er sei dann nach Tübingen gekommen, erst nach ¼ Jahr habe er auf den Fuss stehen können, nach 1 Jahr lief er, soweit es ihm die Anchylose des Fussgelenks erlaubte, ohne Krücke mit einem Stecken. Der Bruch des linken Unterschenkels im unteren Drittel bei einem Mädchen von 8 Jahren mit 2″ langer Querwunde, durch welche die obern Fragmente beider Knochen zolllang vorstanden, mit Umklappen des ganz haltlosen Vorderfusses nach innen, fester Einklemmung der Haut und Weichtheile zwischen dem untern Fragment des Wadenbeins und dem obern des Schienbeins, oberflächlicher Gangrän an der Ferse, consolidirte sich in der 9. Woche, im 3. Monat Laufen an der Krücke, keine Verkürzung, allmählig freies Gehen.*)

r) Fr. Tibiae 12, darunter 4 weibliche Individuen, 6 im Alter von 2—10 Jahren, 6 links, 6 rechts, die meisten in der untern Hälfte, 1 im obern Drittel, 1 unmittelbar unter dem obern Gelenkfortsatz der Tibia. 9 heilten in 4 Wochen ohne Verkürzung, ein scrophulöses Mädchen brauchte 6 Wochen, ebenso der Bruch unterhalb des Kniegelenks, 1 gieng am 10. Tag in andere Behandlung über, Schultheiss in Michelau.

s) Fr. Fibulae 8, darunter 3 Weiber; alle im Alter von 30—60 Jahren, 3mal rechts, meist in der untern Hälfte, 4mal supramalleolaris, wovon eine bei einem ungeberdigen, dem Trunk ergebenen Weibe erst nach 8 Tagen zur Untersuchung kam und 6 Wochen zur Heilung bedurfte mit unförmlichem Callus und starker Prominenz des äussern Knöchels. Eine andere, erst in der 3. Woche übernommene, brauchte dazu 8 Wochen, die andern heilten in 3—4 Wochen.

t) Fr. metatarsi 1 sin. in der Mitte. Nach 14 Tagen Consolidation und Gehen ohne Verband.

Im Allgemeinen kamen auf das kindliche Alter vom 1. Tag bis zu 5 Jahren incl. 25 Fracturen, 19 derselben an den obern Extremitäten (8 an der Clavicula), meist durch Fall entstanden. 22 kamen auf das Alter von 6—20 Jahren, 62 von 21—60 Jahren, 12 von 61—84 Jahren. Dem Geschlecht nach vertheilen sie sich auf 80 männliche, 41 weibliche Individuen, von letzteren 17 unter 10 Jahren, 15 waren 42—69 Jahre alt. Auf die 3 ersten Monate kamen 32, auf April bis Juni 19, Juli bis September 39, October bis December 31; demnach auf die 4 kalten Monate November bis Februar 40, d. h. 10 per Monat, auf die 4 Frühlingsmonate März bis Juni 28 und auf die Erndte- und Herbstmonate 53, gleich stehen Juli und August mit je 15, auf den Juni kamen nur 4. Die rechte Körperseite betrafen 61, die linke 52, beide Seiten zugleich 4, die Mitte des Körpers (2 Gesichts-, 1 Wirbel-, 1 Beckenbruch) 4. Directe Brüche waren es 64, indirecte 55, darunter 1mal beiderlei Art bei mehrfachen Brüchen in eodem Individuo, 2mal war sie nicht zu bestimmen. Ursachen: Fall aus verschiedener Höhe 72mal, Ueberfahren 16mal, Sprung 4mal, Auffallen von schweren Gegenständen 10mal, Verschüttung, Einklemmung in ein Kammrad, Faustschlag, Stockschlag, Hufschlag und Tritt, Hornstoss, Wagenstoss 16mal, unbekannt 3mal. Grosse Dislocation der Bruchenden 40mal, auf die Bruchstelle beschrankte Complication 31mal, die Complicationen überhaupt bestanden in mehrfachen Brüchen — excl. einfache Vorderarm- und Unterschenkelbrüche — 14mal, Perforation der Haut oder innerer Organe durch Fragmente 7mal, gleichzeitiger Luxation 2mal, schwerer Hirn- und Brusterschütterung 5mal, offenen Wunden über dem Bruch oder an entfernten Stellen 17mal, darunter 2mal Bisswunden der Zunge, schwerer Contusion der Bruchstelle 9mal, offener venöser oder arterieller Blutung 7mal, ausgedehntem Extravasat 9mal, innerer Blutung bei dem Wirbel- und vermuthlich auch bei dem Beckenbruch, acutem subcutanem Emphysem 4mal, oberflächlicher Gangrän 4mal, präexistenter Entzündung des an der Fractur betheiligten Gelenks 1mal, Zerreissung von Gelenken 2mal, Betheiligung von Gelenken durch unmittelbare Nähe oder Eindringen der Bruchlinie 20mal (6mal am Ellbogen), Verlust von Zähnen 2mal, Versäumniss der rechtzeitigen ärztlichen Berufung 6mal, aussergewöhnlicher Vulnerabilität 1mal, traumatischer innerer Entzündung 6mal, Säuferdyscrasie, Scrophulose, Epilepsie, Paraplegie, Hemiplegie, Hernie, Scabies, Gravidität je 1mal. Mit Ausnahme der Brüche der Halswirbel, des Beckens und des Brustbeins genasen alle, also 118 und zwar 109 in des Verfassers ausschliesslicher Behandlung mit völlig (3mal mit beschränkter) normaler Gebrauchsfähigkeit ohne Verlust getroffener Sinnes-, Schling- und Sprachorgane, nur 3mal mit Entstellung der Form, in ganz wenig Fällen mit (bedeutenderer) Verkürzung; 2 verweigerten jeden Verband, 7 giengen in den ersten paar Tagen oder Wochen in andere Behandlung über, der Wechsel hatte für die Meisten keine guten Folgen. Die Grundsätze, Methoden und Mittel der Behandlung sind die der chirurgischen Klinik zu Tübingen, wie sie in unserem Vereinsblatte*) Herr Dr. Werner ausführlich beschrieben hat, theilweise sind sie auch Middeldorpf's »Beiträgen zur Heilung von Knochenbrüchen« entnommen.

Abgehauene Finger kamen 2mal vor, der rechte Zeigfinger eines 6jährigen Knaben an der Basis der 2. Phalanx und der linke Daumen eines Mannes an der Nagelwurzel, der erste fiel ab, der zweite genäht heilte p. prim. int. an. Blutige Trennung zusammengewachsener Finger des linken Daumens und Zeigfingers bei einem 4wöchigen Knaben, Heilung in 14 Tagen. Operation eines eingewachsenen ulcerirenden Nagels an der rechten grossen Zehe in der Narcose mit Spaltung und Aus-

*) Malgaigne, Knochenbrüche, deutsch von Burger, S. 177.

*) Württ. med. Corresp.-Blatt Bd. XXIX.

reissung beider Hälften, in einem andern Fall wurde mit Ferr. chlorat. derselbe radicale Erfolg erzielt. Heilung einer Onychie am rechten Mittelfinger mit Höllenstein. Extraction von Spreisseln, Nadeln, Schustersahlen, Glassplittern an verschiedenen Stellen, auch von eingetretenen Dornen, zusammen 15mal. Warzen und Leichdorne an Fingern und Zehen wurden theils beschnitten, theils cauterisirt.

Allgemeine chirurgische Affectionen.

Combustio aller Grade und Orten 15 (12) mal, Heilung bei Allen.

Contusio höheren Grads ohne anderweitige Verletzung bei 218 (149) Personen jeden Alters, weit überwiegend beim männlichen Geschlecht. Ein merkwürdiges Beispiel von Elasticität des kindlichen Scelets bot ein Kind von $1^1/_2$ Jahren, dem ein schwer beladener Wagen mit einem Rad über den Rücken gieng ohne Beschädigung ausser einer leichten Erschütterung der Brust*). Unter den Contusionen durch Fall von der Höhe waren 4 Schwangere, ohne Schaden für sich oder den Fötus. Bedenkliche Hirnerschütterung durch Fall zum Fenster hinaus oder Stiegen hinab 10mal, 1 $^1/_4$jähriges Kind starb daran, auch ein altes Weib unerwartet nach Contusion einer Schulter, die andern genasen.

Wunden — excl. der mit Fractur verbundenen — bei 113 (61) Individuen aller Altersstufen, das weibliche Geschlecht lieferte dazu kaum den 5. Theil. Quetsch- (und Lappen-) Wunden 58, Schnitt- und Hiebwunden 28, Stichwunden 16, Bisswunden 6, darunter von Menschenzähnen und von einem wuthverdächtigen Hund, der sich aber bei der Section als nicht wüthend herausstellte, sein Biss, prophylactisch behandelt, hatte keine Folgen. Schusswunden 5. Den Schädel betrafen 27, das Gesicht 22, den Hals 1 (Selbstmord-Versuch), den Truncus mit Genitalien und Gesäss 5, die obere Extremität 48, die untere 10. 36 Fälle, meist Kopfverletzungen von Raufereien, wurden gerichtlich untersucht. 1 Stichwunde durch den 3. linken Rippenknorpel in die rechte Herzkammer dringend hatte augenblicklichen Tod zur Folge (Mord). Mehrfache Gelenkwunden (Ellbogen und Knie) heilten, bis auf eine mit Anchylose, alle ohne Beeinträchtigung der Beweglichkeit. Ein schwächlicher Mann, überfahren, zeigte neben Wunden am Schädel die Erscheinungen des rechtseitigen Pneumo-Hämothorax, Ruptur der Lungen ohne Verletzung der Brustwand und nachträglicher Pericarditis. Trotzdem rasche Resorption der Luft und des Ergusses in Pleura und Pericardium, mit der 3. Woche konnte Patient das Bett wieder verlassen. Bei Quetschwunden der Kopfschwarte einigemal bedenkliche meningitische Erscheinungen, so bei einem Mann von 24 Jahren, der nach reichlichem Weingenuss, doch nicht berauscht, auf dem gefrornen Boden ausrutschend auf den Hinterkopf fiel, dann in sein Haus gieng, sich erbrach und ins Bett gelegt auf einmal in Tobsucht fiel, er erschien bewusstlos, hatte stark verengte Pupillen und 5minütlich intermittirende clonische Krämpfe der Extremitäten und des Rumpfs, den er convulsivisch erhob und niederschlug mit solcher Gewalt, dass ein halb Dutzend kräftige Männer ihn kaum zu halten vermochten, dabei schnappte er mit dem Mund und biss in Alles, was er mit demselben erreichen konnte ganz wie bei der Lyssa. Auf eine sogleich vorgenommene bis zur nahen Ohnmacht fortgesetzte V. S. von 4 Pfd. Blut, das in 4′ weitem Bogen ausströmte, hörten die Convulsionen wie abgeschnitten auf und kehrte das Bewusstsein zurück. Die conservative Chirurgie ist durch 2 Exemplare repräsentirt: eine Schwangere war soeben zu Boden gestürzt, als ihr das Rad eines schwerbeladenen Wagens über die rechte Hand lief, sie hatte Quetschwunden an allen Fingern mit fetzig aus denselben hervorgetriebenem Zellgewebe und Muskeln, die Phalangen theilweise bloss, besonders die Weichtheile des kleinen Fingers bis auf den Knochen zermalmt, die Verbindung zwischen der 2. und 3. Phalanx zerrissen und die Spitze der 2. Phalanx frei nebenausstehend. Anfangs schien die Entfernung des Fingers nöthig und dauerte die Wahl einige Tage; mittlerweile aber bekam der Finger mit Application weinig aromatischer Fomente ein besseres Aussehen, das Brandige stiess sich ab, die Verbindung zwischen beiden Phalangen stellte sich wieder her und die Finger heilten alle ohne Steifigkeit, die Schwangerschaft erlitt keine Störung. Ein Mann hatte seine rechte Hand in das eiserne Kammrad einer im Gang befindlichen Obstschneidmaschine gebracht: der Daumen unverletzt, an den 4 übrigen Fingern die 3. Phalangenreihe abgerissen, die mittlere und hintere Reihe zeigte unregelmässige grosse Hautwunden, aus denen Zellgewebe, Muskelfleisch und der Länge nach geborstene Phalangensplitter vorstanden. Die erste Reihe hatte keine Fractur erlitten. Es handelte sich um die Exarticulation der mittleren Phalangenreihe, man beschränkte sich aber, theilweise in Folge des Widerstands des Kranken, auf die Entfernung der 2. Phalanx des Zeigfingers und des kleinen Fingers, von der in 2 Längshälften geborstenen 2. Phalanx des Mittelfingers wurde die lose Hälfte entfernt, die andere noch festsitzende gelassen wie auch die blossliegende nicht gebrochene 2. Phalanx des Ringfingers. Der Lappen des Zeigfingers heilte p. prim. an, die mittlere Phalanx des Ringfingers musste necrotisch nach 14 Tagen enucleirt werden, der Rest der 2. Phalanx des Mittelfingers trat mit seinem vordern Ende nicht in Verbindung mit der Nagelphalanx und stiess sich auch nicht ab, der Kranke behandelte sich von der 3. Woche an selbst und die Hand blieb zwar erhalten, aber der Mittelfinger sehr unförmlich und steif, wenig tauglich zum

*) Der Schwäbische Merkur 1867 Nr. 46, Chronik S. 473 erzählt einen ähnlichen Fall.

Geschäft und wäre in ähnlichen Fällen wegen des schwierigen, schmerzhaften und zeitraubenden Verbands, der lang anhaltenden Eiterung mit der Gefahr der Pyaemie, des Tetanus und zurückbleibender Missstaltung und Unbrauchbarkeit der Hand die Exarticulation vorzuziehen.

Abscesse, heisse phlegmonose, excl. der seither abgehandelten Parulis, Panaritien etc. kamen bei 87 (40) Personen von ½ bis 70 Jahren meist männlichen Geschlechts zur Behandlung, am Kopf 3, Gesicht und Hals über und unter der Fasc. buccalis, parotidea, masseterica, submentalis, cervicalis 28, im Nacken 7, auf der (männl.) Brust 2, Bauch 1, Schamlippen 2, Achselhöhle 9, Fossa infraspinat. scapulae (submusculär) 1, an den obern und untern Extremitäten über und unter den Fascien 31, davon 5 unter der Fasc. glutaea. das Vorkommen auf der linken Seite überwog. 39 wurden gespalten.

Carbunkel, einfache örtliche 10, vorwiegend beim männlichen Geschlecht.

Geschwüre bei 41 (23) Personen, darunter 6 bei kleinen Kindern.

Gangrän 12 (8) Fälle, genetisch unterschieden a) als spontaner constitutioneller Brand in Folge anomaler Blutbeschaffenheit, schwerer Nervenkrankheiten etc.: der colossale Decubitus auf den dicken Gesässpolstern eines 24jährigen paralytischen Mädchens mit rapider Ausbreitung, Blosslegung beider Rollhügel, Tod nach 14 Tagen. b) Brand aus örtlicher Ursache und zwar α) aus mechanischer Behinderung der Circulation durch Druck: tödtlicher Decubitus eines 88jährigen nach 14tägigem Bettliegen, durch Zerstörung der zuführenden Gefässe (s. Gangrän in einem Brustkrebs —) oder des ganzen Gewebs, wie beim Erfrieren: 2mal Zehenbrand mit Abstossung einiger Zehen —, β) aus chemischer oder mechanischer Reizung von Wunden, eigentlicher traumatischer Brand: bei einem alten Mann an der Hand mit Ausgang in Genesung, bei einem kleinen an Ophthalmie leidenden Kinde durch unaufhörliches Einreiben von Käfersalbe im Nacken trotz bedenklicher Vertiefung des Geschwürs mit Ausgang in Tod, sowie an der Zunge in Folge eines Bisses mit Genesung.

c) Brand aus septischer Infection: Tod eines 14tägigen Säuglings durch ein gangränöses Nabelgeschwür —, sphacelöser Abscess in der rechten Regio hyoidea bei einem andern Säugling, die leicht geschwollene unverdächtige Haut brach plötzlich unter adynamischem Fieber ein, entleerte dünnen mit Luft gemischten Eiter und vertiefte sich rasch in sagittaler Richtung zu einer diphtheritisch beschlagenen Höhle, die nach einigen Tagen an der Luftröhre vorbei in den Oesophagus durchbrach. Auch die Mundhöhle betheiligte sich nachträglich durch Schwellung, diphtheritischen Beschlag und ein übelaussehendes Geschwür unter der Zunge. Die Höhle heilte innerhalb 6 Wochen mit Zurücklassung einer vertieften Narbe, offenbar ein Fall von Angina Ludw., Metaphlogose des Zellgewebs am Halse oder auch diphtheritische Entzündung der Submaxillar- und Sublingualdrüse —; Necrose des subfascialen Bindegewebs der ganzen linken Halsseite im Gefolge einer scarlatinösen Parotitis bei einem 4jährigen Mädchen mit Ausgang in Tod zu meiner Beruhigung, denn einige Tage vorher war es amaurotisch erblindet —; Gangränescenz in einem offenen Krebs vermuthlich durch operative Zerstörung des betreffenden Gefäss- und Nervenbezirks: ein 50jähriges Weib, früher an Lues erkrankt, kam im März 1866 mit einem schmerzhaften harten hühnereigrossen Knoten der linken Brust und einem kleineren in der Achselhöhle, syphilitische Erscheinungen bot sie nicht mehr. Den Vorschlag der Exstirpation wies sie ab und überliess sich Quacksalbern. Anfangs Juni, wo sie Verfasser wieder consultirte, war der Krebs offen, viel grösser, von der Grundfläche zollhoch emporgewuchert, kreisrund mit überwallendem Rand und reiner, trockener, blutender Granulationsfläche, noch etwas beweglich auf den Rippen und sich am hintern Umfang mit einem breiten Strang bis in die Tiefe der Achselhöhle fortsetzend, der Kräftezustand noch gut, die Constitution nicht angegriffen. Die von ihr jetzt ungestüm verlangte Operation wurde abgeschlagen und der Versuch der chemischen Zerstörung gemacht, zuerst mit der Landolfischen Aetzpaste a ℈ii (mit Weglassung des theuren Golds), später mit der Canquoin'schen Paste, zusammen ℥iiβ, endlich mit der Wiener Paste a ℥β. Die Applications- und Wirkungsweise dieser 3 Pasten war eine verschiedene: in der Wirkung am intensivsten, in der Application aber am widerwärtigsten war die erste, schon bei der Bereitung entwickelten sich dichte rothe Dämpfe des so flüchtigen Chlorbroms, so dass der Apotheker heftige Hustenanfälle und einen mehrtägigen Schnupfen bekam und bei der Application nach 10 Minuten war die Paste schon so trocken und zäh, dass sie kaum aus dem Topf herausgebracht und nicht mehr aufgestrichen werden konnte, sondern in ungleichen Partikeln sich vertheilte und am untern Umfang anhäufte. Hier fand eine tiefe Aetzung statt, welche auch die infiltrirte, obwohl durch Heftpflaster geschützte, Haut in grösserem Umfang zerstörte. Die Schmerzen waren mässig. Die Paste blieb 24 Stunden liegen und erzeugte Einschrumpfung und grünlich weisse Verschorfung der Oberfläche auf mehrere Linien Tiefe. Zugleich nahm Patientin Chlorbrompillen. Nach Abstossung des Schorfs kam die ziemlich dünne Canqu.-Paste, sie verursachte 12 Stunden lang sehr heftige Schmerzen, am andern Tag war die Krebswucherung mit einer 2''' dicken harten trockenen weissen Kruste überzogen, die liegen blieb bis zum spontanen Abstoss an Einem Stück. Nach einigen Tagen Aufstreuen der Wiener Paste mit Mehl unter mässigen Schmerzen und mit dem Erfolg ziemlicher Blutung und eines liniendicken schwarzen Schorfs. Alle diese Manipulationen hatten aber keinen andern Erfolg, als dass die Kranke unnöthig mit Schmerzen

geplagt wurde, denn die Höhe der Krebswucherung nahm zwar je um mehrere Linien ab, aber die durch ihre ganze Tiefe knotig verhärtete Drüse selbst blieb unberührt. Mit dem Feinde durch vielfache Berührung vertrauter geworden und dem sehnlichen Wunsche der Kranken nachgebend entschloss sich nun der Verfasser zur Operation und führte sie am 27. Juni unter alleiniger Beihülfe des Ehemanns und einiger Nachbarsweiber in der Art aus, dass der untere Ovalschnitt von dem Knoten in der Tiefe der Achselhöhle aus um den hintern untern, der obere, in den ersten zurückkehrend, um den obern vordern Umfang der Drüse in gesunder Haut geführt, die ganze Drüse mit der linken Hand gefasst, am untern Rand emporgehoben und in grossen Zügen unten von den Rippen, oben vom grossen Brustmuskel nebst einem beträchtlichen entarteten Theil dieses letzteren abgelöst wurde unter sofortiger Bedeckung der ganzen Wundfläche mit grossen Schwämmen, wodurch es gelang, der Blutung Herr zu werden, nur e i n e Arterie durfte unterbunden werden. Nachdem sich die in einer Ohnmacht befindliche Kranke erholt hatte, grub man das in der Achselhöhle zurückgebliebene faustgrosse Drüsenpaket mit den Fingern vorsichtig aus, denn der Plexus brach. und die grossen Achselgefässe waren damit verwachsen, sie lagen nachher frei zu Tage. Die Wundfläche hatte nun ein reines Ansehen, am obern Wundrand aber erschien nicht nur die Haut, sondern auch das subcutane Gewebe sammt dem Musc. pector. markig infiltrirt, eine verdächtige Portion des Musc. pect. min. wurde noch abgetragen und eine in der Achselhöhle spritzende Arterie unterbunden. Die Wunde hatte nun eine Länge von 1 Schuh, eine Breite von 8 Zoll und konnte natürlich nicht mit Nähten, sondern nur mit Heftpflasterstreifen bis auf 2 Zoll vereinigt werden. Die active Erhebung des linken Oberarms war unmöglich, die Finger aber konnten bewegt werden und die Empfindung war normal. Im Verlauf der nächsten 8 Tage wichen die Ränder bis auf 6'' wieder auseinander, die Wundfläche secernirte guten Eiter, zwischen den Rippen und Brustmuskeln jedoch bildete sich eine bis zur Clavicula hinaufreichende, mit einem grünen käsigen Beschlag überzogene Höhle ohne alle Granulation, gefüllt mit Luftblasen, die beim Druck auf die vordere Wand geräuschvoll zersprangen. Diese Wand wurde am 13. Juli bis zur Clavicula gespalten, die Cutis, das Unterhautgewebe und die noch vorhandenen Bündel der Brustmuskeln erschienen dabei verfettet und krebsig infiltrirt. Unterdessen hatte sich eine hartnäckige Diarrhöe, Oedem des linken Arms und der Beine, auch Decubitus am Kreuzbein eingestellt und das Aussehen war sehr leidend geworden. Da überraschte auf einmal am 16. Juli der Anblick eines sphacelösen Processes auf der ganzen Oberfläche jener unter den Brustmuskeln befindlichen Höhle, sie war nicht mehr trocken und graugrün wie bisher, sondern sehr feucht, hatte eine schwarze Farbe, eine lockere fetzige (pulpöse) Auskleidung und verbreitete nun einen penetranten Gestank. Glücklicherweise umfasste die tief- und weitausgreifende Demarcationslinie den ganzen Umfang der noch vorhandenen Krebsinfiltration und nach deren Abstossung waren überall schöne Granulationen und, soweit Auge und Gefühl reichte, nichts Krebsiges mehr zu entdecken. War jetzt die Constitution noch kräftig genug, so war die Kranke gerettet, wenigstens vom Krebs durch Messer und Brand radical curirt, leider aber war jene tief zerrüttet, die Diarrhöe unstillbar, der Decubitus verbreitete und vervielfältigte sich, einzelne Rippenstücke legten sich bloss, wurden necrotisch und die Frau starb 7 Wochen nach der Operation. — Während der Höhe des gangränösen Processes bei seiner am Brustkrebs operirten Frau (16.—24. Juli) erkrankte der sein Weib mit Hingebung pflegende gesunde Ehegatte, ein grosser starker Mann, ebenfalls an Gangrän. Am 19. verlor er den Appetit, bekam Uebelkeit, Blutbrechen, Fieber und vom 20. an o h n e H a u t v e r l e t z u n g unter unerträglichen Schmerzen und einer Temperatur von 41 ° C. Anschwellung der Hoden und des ganzen Scrotums bis zur Grösse eines Kohlhauptes. Die Scrotalhaut war dabei nicht gespannt, glänzend, verdünnt, sondern vielmehr runzlich, erysipelatös geröthet, durch ihr ganzes Gewebe verdickt und hart, sie hatte mit der Ausdehnung an Substanz zugenommen wie der Uterus in der Schwangerschaft. Nach 3 Tagen erhob sich unter Schüttelfrösten und Delirien auf der Vorderfläche jeder Scrotalhälfte je eine w e i s s e B r a n d b l a s e, die sich rasch vergrössernd jede den Umfang eines Handtellers erreichte. Der rechte Samenstrang bildete eine Daumen-dicke harte schmerzhafte Fortsetzung bis in die Bauchhöhle. Die sich nun jederseits bildende runde Demarcationslinie durchdrang nach und nach die ganze Dicke der Haut unter tiefer Depression des Sensoriums, endlich lagen die Hoden wie roth angestrichene Eier da, anscheinend gesund, aber sehr gross und empfindlich gegen Berührung. Das Allgemeinbefinden begann sich jetzt wieder zu heben und nach 6 Wochen waren unter sorgfältigem Verband und Unterstützung der Kräfte die beiden Höhlen durch Ausfüllung mit gesunden Granulationen sowohl von der Oberfläche der Hoden als von der innern Wand des Scrotums und von den Wundrändern her geschlossen, auch der Samenstrang wieder abgeschwollen. Während der Convalescenz traten thrombotische Anfechtungen in den Beinen auf, die Unterschenkel wurden kalt, ödematös und gegen tieferen Druck höchst empfindlich, doch die Haut nicht erysipelatös. Aber auch diese Gefahr gieng vorüber und Patient arbeitete wieder, noch über $^1/_4$ Jahr mit Oedem, pelzig-eisigem Gefühl der Vorderfüsse und hinkendem Gang behaftet, nach 1 Jahr wanderte er vollkommen gesund nach Amerika aus, — ein eclatanter Fall von N o s o c o m i a l g a n g r ä n, vermittelt theils durch die schon vorher ungesunde und nun von der kranken Frau inficirte Atmosphäre der Wohnung,

theils durch directe Uebertragung der Brandjauche von jener Frau und bekam seine Richtung speciell gegen das Scrotum ohne Zweifel dadurch, dass der nicht an scrupulöse Reinlichkeit gewöhnte Mann seine beim Verband der Frau betheiligten und beschmutzten Hände sehr oft des Tags an das Scrotum führte, um seine beiden grossen bei der geringsten Anstrengung vorfallenden Hernien zurückzudrängen, wodurch natürlich eine sehr innige Jaucheimprägnation am Scrotum gegeben war. Für die intensive Infectionskraft jener Jauche spricht aber noch der Umstand, dass der Verfasser selbst, bis dahin stets hautrein und überall unverletzt, während der gangränösen Episode jenes Brustkrebses trotz sorgfältigster Reinlichkeit in Folge der täglichen innigen Berührung beim Verband an ausgesetzten Stellen, wie Nasenspitze, Handwurzeln, Hals, an einem aus Makeln, Vesikeln und Furunkeln bestehenden Ausschlag erkrankte.

An Krebs äusserer Theile. Epithelialcancroid, Brustkrebs (s. oben Gangrän) und Bulbuskrebs kamen 4 Personen in Behandlung und starben 3.

Unglücksfälle, zu denen Verfasser gerufen worden, waren es 5 (4). Ein 10jähriger Knabe, überfahren, blieb todt auf dem Platz, er hatte mehrere Rippen- und Schädelbrüche. Ein 9jähriger überfahrener Knabe lebte unter mässigen Schmerzen und den Erscheinungen einer Blutung in die Bauchhöhle noch 24 Stunden. Aeusserlich keine Verletzung, die Bauchhöhle aber gefüllt mit flüssigem schwarzem Blut, die Brustorgane gesund, die Leber hatte eine über ihre ganze vordere Fläche schief hinüberziehende über zollbreite Abschärfung des serösen Ueberzugs, oberflächliche Corrosion der Lebersubstanz in derselben Ausdehnung und tiefe Rupturen durch ihr Gewebe, besonders von der Pforte aus, Magengrund cadaverisch erweicht mit einer handbreiten hämorrhagischen Stelle, die Därme theilweise mit subserösen Extravasaten bedeckt, Milz, Nieren und Blase normal. — Ein kräftiger, zwischen seine Schlittenladung und einen Baum eingeklemmter, Mann war auf der Stelle todt. Bei der Obduction fand man links die 2.—6. Rippe seitlich gebrochen, die Fragmente in die Lunge eingedrungen und ein unbedeutendes Extravasat in der Pleurahöhle, rechts keinen Rippenbruch und doch ein starkes Extravasat von einer Ruptur der rechten Lunge an ihrer Wurzel, auffallender Weise aber über diesem noch ein starkes abgesacktes, unzweifelhaft älteres, dem Kranken offenbar unbewusstes seröses Exsudat, das beim Einschneiden der Rippenknorpel im Strahl hervordrang. Ausserdem Auftreibung des Herzbeutels durch Luft, völlige Blutleere des Herzens, Extravasat unter der linken Kleinhirnhemisphäre und im Wirbelkanal, Luft in den Sinus. — Ein gesunder Mann von 30 Jahren half beim Abladen von Baumstämmen und bekam dabei von dem noch auf seiner Schulter liegenden Ende des Stammes, während das andere auf den Boden fiel, einen Schlag an den Kopf, worauf er lautlos zusammenstürzte, viel Blut aus rechtem Ohr, Nase und Mund verlor, welch' letzterer sich immer mehr mit blutigem Schaum füllte und nach 10 Minuten starb. Ausser Ecchymosen am rechten Ohr konnte nirgends eine Verletzung entdeckt werden. — Ein 2jähriger Knabe, den seine in einem Raptus melancholicus in's Wasser springende Mutter auf dem Arm hatte, ertrank, während seine Mutter sich wieder heraus retirirte.

Die Gesammtsumme der chirurgischen Kranken betrug 2427 mit 33 Todten, dem Gemeindebezirk Rudersberg gehören davon 1245 mit 21 Todten, somit chirurgische Krankenziffer = 5,5 %, Sterbziffer dieser = 1,6 % oder von 17 Ortsanwesenden ist jährlich 1 chirurgisch erkrankt und von 59 solchen Kranken ist 1 gestorben. Von 100 derartigen Todten kamen 27 auf die Fracturen, je 18 auf eingeklemmte Hernien und Nosocomialerkrankungen, 14 auf krebsige und cancroide Zustände.

C. Geburtshilfliche (und gynäkolog.) Fälle.

Mit Gravidität in physiologischem oder zufälligem Zusammenhang stehende Zufälle kamen bei 170 (100) Personen von 16—45 Jahren vor, am häufigsten Neuralgieen, dann Bronchialcatarrhe und Bronchiten, nervöses und mechanisches Asthma. Pneumonie mit Ausgang in Tod 2mal, eine starb unentbunden in der 26. Woche, bei der andern trat Frühgeburt ein, Pleuritis, Stomatitis, gastrische Catarrhe, Pyrosis, Febris gastrica 1mal mit Frühgeburt, Diarrhöe, Verstopfung, 1mal Typhus mit Frühgeburt, partielle Peritonitis, chronische Schwermuth mit furibunder Steigerung nach der Geburt und Nachlass während der Lactation, Convulsionen, reizbare Nervenschwäche, Hämeralopie, Ophthalmie, rasch wachsende Strumen, Ischurie, Fluor albus, fortgesetzte Menstruation, Prunitus, Blutungen aus Vorlagerung der Nachgeburt erfolgreich bekämpft bis zum normalen Schwangerschaftstermin, Mastitis, Varicositäten, Hautausschläge. Hinsichtlich der Widerstandskraft der Schwangeren gegen Operationen, mechanische Erschütterungen etc. und der Energie der Heiltendenz liegen sehr zahlreiche glückliche Erfahrungen vor, s. Wunden.

Fehlgeburten kamen vor bei 47 (33) Mehrgebärenden von 28—47 Jahren, bei mehreren wiederholt, einmal war die abgegangene Frucht eine Fleischmole aus der 24. Woche. Bei stärkerer oder anhaltender Blutung ist die sofortige manuelle Untersuchung und Entfernung der Eireste, Blutgerinnsel etc. stehender Grundsatz, auch in 25 Fällen mit dem besten Erfolge geschehen. Sonst genügte Medication. 3mal war ärztliche Hülfe nicht wegen des Aborts, sondern wegen anderer Beschwerden erforderlich und manche Aborte bedurften gar keiner ärztlichen Hülfe, einer der letzteren endete aber mit dem Tode. Als Gelegenheitsursache wurde entweder körperliche Anstrengung angegeben oder blieb sie

unbekannt, ein Abort erfolgte im Verlauf eines gastrischen Fiebers und 4 unter obiger Zahl nicht begriffene Frühgeburten aus Veranlassung eines Diätexcesses, einer Pneumonie und eines Typhus. Nach 1 Abort aus der 16. Woche musste die Placentalösung gemacht werden, was bei der auffallenden Empfindlichkeit des Uterus fast Convulsionen hervorrief, darauf entwickelte sich eine Pneumonie und unter wiederholten Schüttelfrösten Thrombose der Unterschenkelvenen rechts (Phlegm. alb. d.) mit Ausgang in Tod in der 3. Woche.

Geburten. Geburts-Verzögerung meist mit Wehen-Anomalieen von unzeitigem durch das Hetzen der Hebammen forçirtem Mitpressen oder mit zu derber Blase, auch mit Blutung aus dem Uterus erforderte in 12 Fällen Hülfe, einmal praecipitirte Geburt in Abwesenheit einer Hebamme. — Künstliche Entbindungen wurden 56 (28) ausgeführt bei 13 Erst-, 43 Mehrgebärenden und zwar mit Zange 16, Wendung 31, mannelle Hülfe 2, Placentalösungen nach spontaner Geburt 7 (6).

Die Zange war erforderlich bei 11 Erst-, 5 Mehrgeburten wegen Schieflage des Kopfs 2mal (1 Erst-, 1 Mehr-Geb.), Beckenenge 2mal (ebenso), Nabelschnurvorfall 2mal (Erstgeb.), Einkeulung 7mal (5 Erstgeb.), Wehennachlass 2mal (Erstgeb.), Gesichtsstellung 1mal (Mehrgeb.).

Die Wendung war erforderlich bei 2 Erst-, 29 Mehrgeb., 4mal wegen I., 11mal wegen II. Querlage theilweis mit Vorfall kleiner Theile, 5mal wegen III. Querlage mit Vorfall der Nabelschnur oder kleiner Theile, 11mal bei unbestimmter Qnerlage (2 Erstgeb.) darunter 3mal einfach, 7mal mit Vorfall der Nabelschnur oder kleiner Theile und theilweise mit Blutung, einmal wegen Blutung aus vorzeitiger Trennung der Placenta.

Die manuelle Hülfe war erforderlich bei Steiss- nnd Fussgeburten wegen Umstülpung und ringförmigem Vorfall der enorm ausgedehnten Vagina und des Uterus. — Lebende Kinder beförderte die Zange 12, darunter 2 in IV. Schädelstellung (Hinterhaupt links hinten), die Wendung 9. Todte Kinder beförderte die Zange 4, die Wendung 22 (darunter 6 unreife), die manuelle Hülfe bei Unterendlage 2. Die Todesursache der mit der Zange beförderten Kinder lag theils in der durch die lange Einkeulung gesteigerten Congestion der Schädelorgane, theils in der durch den Schiefstand erschwerten Entwicklung, theils in dem länger dauernden Vorfall der Nabelschnur.

Die Placentalösungen (nach spont. Geburt) waren erforderlich wegen der ½—2 Stunden nach Ausschliessung der Kinder eingetretenen, theilweise mit tiefer Ohnmacht verbundenen Blutungen. Die Lösung durch den Credé'schen Handgriff gelang 2mal in eclatanter Weise, misslang trotz der bis zur gestatteten Grenze gehenden Energie und Ausdauer 1mal. (Placentalösungen nach künstlicher Geburt sind nicht gezählt, da es stehender Grundsatz ist, keine Kreissende zu verlassen vor Ausschliessung der Nachgeburt, bei ½—1stündiger Zögerung oder bei Blutung wird sie geholt.

Nach einer schwierigen Wendung fand sich der linke Oberarm des Kindes gebrochen, ohne dass der Geburtshelfer sich als Thäter beschuldigen oder die Entstehungsweise der Fractur überhaupt erklären konnte*). Bei einem andern Kinde war nach der Wendung bei Lösung des rechten Arms eine Zerrung der Schulter unvermeidlich, nach der Geburt hieng der rechte Arm schlaff herab, war activ unbeweglich, oben geschwollen und auf dem rechten Musc. pect. ein blaues Maal, subcutane von der Hand des Geburtshelfers im Moment der Entstehung deutlich gefühlte Mnskelzerreissung. Das Schultergelenk normal, Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand in Hyperextension. Nach 14 Tagen bewegte das Kind den Arm in der Streckung, nach 8 Wochen in allen Richtungen activ, an der Stelle des Maals bildete sich eine kleine Teleangiectasie. Bei einem p. Wendung todtgeborenen Kinde fand sich ein tiefer Schädeleindruck ohne Fractur, nicht traumatischen Ursprungs. Die Kreissende, eine untersetzte kleine Person am Schluss der 2. Schwangerschaft hat starke vergebliche Wehen, starke Beckenneigung, Conjugata höchstens 3″, Promontorium scharf vorspringend, tetanische Constriction des Uterus um das Kind, dessen rechter Arm bei unvollkommener Kopflage quer über den Muttermund herüberlag. Schwieriges Aufsuchen der Füsse, zuletzt in der Knieellbogenlage, drohende Uteruszerreissung wegen äusserster Verdünnung der hintern Wand gegenüber dem Promontorium, schwierige Wendung und Extraction unter grosser Geduld und Standhaftigkeit der Kreissenden nach einer starken V. S. und 4mal wiederholter vollständiger Chloroformnarcose innerhalb 3 Stunden, der nachkommende Kopf musste mit der Zange entwickelt werden, das Kind war todt. Das rechte Scheitelbein hatte einen verticalen über die Mitte herablaufenden Eindruck, so dass die vordere Hälfte vertieft, von der hinteren in der Mitte um 7‴ überragt wird, während die Erhöhung nach den Rändern hin allmählig sich verliert. Der Eindruck passt genau auf ein weibliches Sceletpromontorium, rührt wie auch die ausserordentliche Dünne der hintern Gebärmutterwand bei dem Mangel auch der geringsten Continuitätstrennung vom permanenten Druck des Promontoriums auf den Schädel des Foetus her und konnte nur bei längerem Verharren in der 2. Gesichtsstellung (Stirn rechts, Kinn links) entstehen. Das Präparat ist ein Schmuck meiner pathologischen Sammlung. Die Frau erholte sich bald.

Puerperium und Lactation 166 (70). Das Schicksal der Wöchnerinnen war meist günstig. Unter den 56 künstlich Entbundenen erkrankten 10 an Bronchitis, Gastritis, Metritis, Neuralgia nerv. trig. inter-

---

*) Fracturen des Oberarms.

mittens und genasen nach 1—4 Wochen. 4 starben, 2 ganz unerwartet 12 Stunden nach der Geburt, eine nach leichter Wendung ohne Aufschluss über die Todesursache, der Uterus war 1 Stunde nach dem Tod noch fest contrahirt, eine nach spontaner Geburt des Kindes und nachträglicher Placentalösung an Anaemie aus Blutung, eine unter urämischen Erscheinungen 8 Tage nach einer Zangengeburt und eine an Ruptura uteri am 5. Tag: 12 Stunden vor der Geburt war bei der Letzteren angeblich eine Blutung eingetreten, Kunsthülfe wurde wegen Querlage verlangt, der linke Arm war mit der ganzen Schulter herausgepresst, der Arm dunkelblau, dick geschwollen, mit Blasen auf dem Handrücken. Bei vorsichtigem, obwohl kaum möglichem, Eingehen mit der Hand fand man sogleich an der inneren Wand der linken Uterushälfte ein taubeneigrosses Loch, das zwar das Gewebe noch nicht ganz durchdrungen hatte, aber demnächstige Perforation befürchten liess. Die Wendung auf Einen Fuss und sofortige Extraction gieng in der Chloroformnarcose ruhig vor sich, die Nachgeburt folgte von selbst, die Perforation war vor der Hand verhütet. Ord.: Secale innerlich und Injectionen von Ferr. sesquichlorat. Am 2. und 4. Tag wiederholte Blutungen, am 5. der Tod. Ein nach künstlicher Entbindung und glücklichem Wochenbett in der 7. Woche aufgetretener Typhus mit Ausgang in Tod ist zu letzterem gezählt.

Puerperalerkrankungen nach spontaner Geburt kamen 75 zur Behandlung bei 24 Erst-, 51 Mehrgeb., 18 Jahr alt 1, 20—40 Jahr 66, über 40 Jahr 9. 41 säugten. Als Ursachen wurden Erkältungen, Gemüthsbewegungen und Diätexcesse, letztere zumal bei Gelegenheit der Taufe, nachgewiesen. Die Zufälle bestanden in Blutung, lang anhaltenden Nachwehen, frischen oder recrudescirenden Erkrankungen der Respirationsorgane, acuten zum Theil sehr stürmischen Affectionen der Digestionsorgane, Verstopfung, entzündlichen Affectionen der Nervencentra, in Mastodynie, Miliarfieber, Lymphadenitis subcutanea (multiplen Abscessen), in Erysipelas faciei, Urticaria etc. Genesen sind 67, gestorben 8 an Metroperitonitis, Metrophlebitis, morb. Brightii je 1, an Puerperalfieber 4, an Beckenabscessen mit Durchbruch in die Blase, Arrosion des Hüftgelenks von innen und Decubitus 1.

Die Lactation verband sich 12mal mit Milchanschoppung und Brustdrüsenabscessen theils mit Ausgang in Zertheilung, meist aber in Eiterung. Nur 2mal wurde regelrechte Behandlung und Spaltung zugelassen, die übrigen giengen bald in Selbstbehandlung mit Volksmitteln, Pflastern und Cataplasmen aus Kartoffelbrei, Kühkoth, Menschenkoth (dem sog. goldigen Pflaster) über. In 23 weiteren Fällen traten in Folge zu lang (2—4 Jahre) fortgesetzten Säugens neben der wiedergekehrten Menstruation oder Conception Neuralgieen und sonstige anämische Zufälle, einmal Erscheinungen beginnender Tuberculose auf, die sämmtlich auf Abgewöhnen verschwanden.

Gynäkologische Fälle: Descensus und Prolapse der Vagina oder des Uterus kamen 12 zur Behandlung bei Schwangeren und Nichtschwangeren. Ein Uterusfibroid, die rechte Hälfte vorzugsweise einnehmend, von der Grösse zweier Fäuste, war mit allzuhäufiger und profuser Menstruation verknüpft. Chlorgoldnatrium regelte nicht nur die Menstruation und kräftigte die schon ziemlich mitgenommene Constitution, sondern sistirte auch das Wachsthum des Fibroids. — Bei einer Atresia vaginae traumatica in der mittleren Höhe der Vagina, so vollkommen, dass die genaueste Palpation keinen Durchgang mehr zu entdecken vermochte, war die Menstruation doch nicht ganz sistirt, von Zeit zu Zeit sammelte sich das Blut hinter der Atresie, der Uterus wurde fühlbar grösser, Schmerzen traten auf, aber schliesslich entleerte sich das Blut immer wieder in Form von dünnen langen Gerinnseln, wesshalb auch die Operation bis jetzt hartnäckig verweigert wird.

Im Ganzen waren es in 10 Jahren 424 geburtshilfliche und gynäkologische Kranke mit 16 Todten. Auf den Rudersberger Gemeindebezirk kommen 245 Kranke mit 8 Todten, geburtshülfliche Krankheitsziffer der Gesammtbevölkerung = 1 %, der ortsanwesenden weiblichen **verheiratheten** Bevölkerung*) = 7,4 % oder von 14 ortsanwesenden verheiratheten Weibern ist 1 krank gewesen und von 428 ist jährlich 1 gestorben an den Folgen der Schwangerschaft oder Geburt; auf 104 derselben kommt jährlich 1 Fehlgeburt, auf 122 ein künstlicher Geburtsfall und auf 3 überhaupt 1 Geburt.

IV.

Am Schlusse der analytischen Untersuchung angelangt ist es nun unsere Aufgabe, auf synthetischem Wege die Qualität unserer Lebenszustände als die Wirkung der uns beherrschenden allgemeinen Factoren und insbesondere die Art und Grösse der vitalen Störungen in ihrem Zusammenhang mit bestimmten Schädlichkeiten nachzuweisen.

Die äusseren Verhältnisse, wie sie als allgemeine Lebensbedingungen und als sociale Factoren früher im Einzelnen aufgeführt wurden, sind: ein waldiges, dicht bewohntes, gegen S offenes, flaches Gebirgsthal mit einem zwar milden Klima, aber starker nächtlicher Abkühlung, eine windstille aber sehr feuchte Luft, ein an Grundwasser reicher magerer Boden, der an und für sich sumpfig, dazu noch häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt ist. Also feuchte Luft, sumpfiger Boden, ungesundes Trinkwasser, dichte Bevölkerung, knappe Existenz, anstrengende Arbeit sind die Träger unserer (negativen) Prosperität und lassen sich noch näher in 3 Gruppen: beschränkte ökonomische Verhältnisse, Sumpf und feuchtes Klima zusammenfassen.

---

*) 10jährige Durchschnittszahl der ortsanwesenden verheiratheten Weiber nach gefl. amtlicher Mittheilung 343.

Ihnen entspricht denn auch die Morbilität und Mortalität unseres Thals im Ganzen wie Besonderen mit dem unverkennbar blassen und mageren Aussehen der Gesunden, mit der torpiden asthenischen Constitution, niederen mittleren Lebensdauer, hohen Kranken- und Sterbziffer. Bringt man die innere, äussere und geburtshilfliche Krankenziffer unter einen gemeinschaftlichen Nenner und reducirt diesen auf einen einfachen Bruch, so kommt auf 5 Ortsanwesende jährlich 1 Kranker, da aber viele sich gar nicht oder doch nicht vom Districtsarzt behandeln lassen und daher nicht mitzählen, so darf man annehmen, dass mindestens $^1/_3$ der Bevölkerung jährlich krank ist.

Was die Krankheiten insbesondere betrifft, so lassen sie sich sämmtlich in 3 — obigen Schädlichkeiten entsprechende — ätiologische Gruppen bringen:

1) Dass die Höhe der Kindersterblichkeit hauptsächlich die Ungunst der ökonomischen Verhältnisse zum Grunde hat, ist statistisch auch sonst*) nachgewiesen. Die Kinderkrankheiten erscheinen hauptsächlich als Lebensschwäche, als chronische, theilweise auch als acute von der Isothere abhängige, Affectionen der Verdauungsorgane und als entzündliche Hirnkrankheiten. — Aber auch die grosse Menge der mechanischen und traumatischen Fälle entspringt aus der Ungunst der äussern Verhältnisse, sie machen den 3. Theil der chirurgischen und den 11. —, wenn man die im weiteren Sinn doch auch hieher gehörigen Panaritien, Hernien, Prolapse und Aborte herrechnet, den 9. Theil sämmtlicher Erkrankungen aus.

2) Ist die vorige Gruppe eine Wirkung der socialen und ökonomischen Zustände, so haben die endemischen Krankheiten ihre Wurzel in der nassen sumpfigen Beschaffenheit des Bodens. Hieher gehört das subcachectische Aussehen, die torpide Constitution, der vorherrschend gastrische Krankheitsgenius, die intermittirenden Neuralgieen, der Kropf und der Cretinismus. In diesem Boden wurzeln ferner die bei uns verhältnissmässig zahlreichen acuten Infectionen, die hereditären Dyscrasieen, die Nosocomialerkrankungen, die Erysipele und Puerperalfieber, zu denen noch mittelbar — durch die geringe Qualität, Verderbniss und unzweckmässigen Verbrauch der Nahrungsmittel die Zahnkrankheiten, die acuten und chronischen Gastricismen, ferner die Beinhaut- und Knochenentzündungen, die Abscesse, Furunkeln u. s. w. kommen.

*) Oesterlen, a. a. O. S. 150, 154.

3) Sind diess aber die hauptsächlichsten krankmachenden Einflüsse, so wird — nach Abzug der Kinderkrankheiten und der Zymosen — die Mortalität weniger von ihnen als von den Folgen der Luftfeuchtigkeit und der klimatischen Einflüsse für den Zustand der Luftwege (auch der Harnwege), von der Lungenentzündung und dem Emphysem (auch morb. Br.) beherrscht.

V.

Gegenüber so tief liegenden und verbreiteten Schädlichkeiten fragt es sich, was ist zu thun. Der Hygieine steht nur der Indicativ, nicht der Imperativ zu, sie muss sich daher auf eine kurze Andeutung derjenigen Missstände, die der Abhülfe am ehesten zugänglich erscheinen, beschränken. Eine Entsumpfung des ganzen Thals in gründlicher Weise, allein zu erreichen durch eine Regulirung des Thalbachs, wodurch auch den Ueberschwemmungen abgeholfen würde, hat vorerst der enormen Kosten wegen, die jedoch bald durch Beseitigung der oft bedeutenden Uferzerstörungen, durch Gewinnung grosser Bodenflächen, durch Verstärkung der Menge und Fallkraft des Wassers für technische Zwecke und endlich durch die sanitätischen Folgen sich compensiren würden, keine Aussicht. Wünschenswerth und ausführbar aber wäre wenigstens eine partielle Entsumpfung, die Entwässerung der sumpfigsten Stellen, die sich leicht nachweisen lassen —, wünschenswerth und erreichbar, wenigstens für Rudersberg, wäre ein besseres Trinkwasser, nothwendig ist endlich eine stete Fürsorge für die öffentliche Reinlichkeit innerhalb der Wohnorte und für die gute Erhaltung der Verkehrswege.

Berichtigungen.

S. 9, Sp. 2, L. 2 v. o. lies Tuberculöse statt Tuberculose.
„ 13, „ 1, „ 20 „ „ „ nuchae statt mechae.
„ 14, „ 1, „ 29 „ „ „ einiger statt einige.
S. 14, Sp. 1, L. 32 v. o. lies dex. statt der.
„ 15, „ 1, „ 4 „ u. gehört hinter Mannenberg ein ; statt ,
„ 16, „ 1, „ 18 „ „ lies gleichortige statt gleichartige.